NETGEAR®

R6250 Smart WLAN-Router

Benutzerhandbuch

April 2015
202-11545-01

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

Support

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von NETGEAR entschieden haben.

Registrieren Sie Ihr Gerät nach der Installation unter *https://my.netgear.com*. Sie benötigen dazu die Seriennummer, die sich auf dem Etikett des Produkts befindet. Die Registrierung Ihres Produkts ist Voraussetzung für die Nutzung des telefonischen Supports von NETGEAR. NETGEAR empfiehlt die Registrierung Ihres Produktes über die NETGEAR-Website.

Produkt-Updates und Support im Internet erhalten Sie unter *http://support.netgear.com*.

Telefon (nur USA und Kanada): 1-888-NETGEAR.

Telefon (sonstige Länder): Die entsprechenden Telefonnummern können Sie der Liste unter *http://support.netgear.com/general/contact/default.aspx* entnehmen.

Marken

© NETGEAR, Inc., NETGEAR und das NETGEAR-Logo sind Marken von NETGEAR, Inc. Jegliche nicht zu NETGEAR gehörenden Marken werden nur zu Referenzzwecken verwendet.

Vorschrifteneinhaltung

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften finden Sie unter *http://www.netgear.com/about/regulatory/*.

Lesen Sie das Dokument zur Einhaltung rechtlicher Vorschriften, bevor Sie das Gerät an die Stromversorgung anschließen.

Inhalt

Kapitel 1 Hardware-Konfiguration

Auspacken des Routers 8
Hardware-Funktionen 8
Vorderseite und Seite 9
Rückseite 10
Etikett 11
Positionieren des Routers 11

Kapitel 2 Erste Schritte

Vorbereitung der Router-Konfiguration 13
Verwenden der Standard-TCP/IP-Eigenschaften für DHCP 13
Bereitlegen Ihrer Internet-Zugangsdaten 13
Wireless-Geräte und Sicherheitseinstellungen 13
Anmelde- und Zugriffsarten 14
Konfigurieren von NETGEAR genie 14
Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation 16
Aktualisieren der Firmware 16
Dashboard (Startbildschirm für die Grundeinstellungen) 17
Herstellen einer Verbindung zum WLAN-Netzwerk 18
Manuelle Methode 18
WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup) 18
Zugriff auf den Router mit der NETGEAR genie-App 19

Kapitel 3 Grundeinstellungen

Interneteinrichtung 21
Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung) 22
Grundlegende WLAN-Einstellungen 23
Felder auf dem Bildschirm „Wireless Settings“ (WLAN-Konfiguration) 25
Ändern der WLAN-Sicherheitsoption 26
Einrichten eines Gastnetzwerks 27
Angeschlossene Geräte anzeigen 28

Kapitel 4 Einstellungen von ADVANCED Home (ERWEITERT – Startseite)

NETGEAR genie Bildschirm „Advanced Home“
(Startbildschirm der erweiterten Einstellungen) 30
Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten 30
WAN-Konfiguration 31

DMZ-Standardserver 32
Ändern der MTU-Größe 33
LAN-Konfiguration 35
Einstellungen auf dem Bildschirm „LAN Setup“ (LAN-Konfiguration) 36
Die Rolle des Routers als DHCP-Server 37
Address Reservation (Adressreservierung) 37
WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen 38
QoS-Konfiguration (Quality of Service) 39
Aktivieren von WMM QoS für drahtlose Multimedia-Anwendungen 39
Optimieren von Internetspielen mit Upstream QoS 40
Konfigurieren von QoS für den Internetzugriff 41

Kapitel 5 USB-Speicher

Anschließen eines USB-Speichergeräts an den Router 46
Sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks 46
Zugreifen auf das USB-Speichergerät 46
Dateifreigabe-Szenarien 50
Freigeben von Fotos 50
Speichern von Dateien für den Druck an einem zentralen Speicherort 50
Freigeben großer Dateien über das Internet 51
Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault 52
Anzeigen eines an den Router angeschlossenen USB-Geräts 52
Netzwerk- und Zugriffseinstellungen für das USB-Speichergerät 53
Verfügbare Netzwerkordner 54
Angeben zugelassener USB-Geräte 56
Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault 57

Kapitel 6 Freigeben eines USB-Druckers

Installieren des Druckertreibers und des Druckers 59
Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker 59
Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms 60
Verwenden des freigegebenen Druckers 61
Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers 62
Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers 63
Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen 65

Kapitel 7 Security

Einrichten einer Kindersicherung 68
Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr 71
Sperren von Diensten (Portfilterung) 72
Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports 74
Portweiterleitung zur Zulassung externer Hostkommunikation 75
Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering 76
Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server 77
Hinzufügen eines benutzerdefinierten Diensts 78
Portweiterleitungseintrag bearbeiten oder löschen 79

Konfigurieren des Port-Triggering 79
Zeitplan für die Sperre 82
E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen 83

Kapitel 8 Verwaltung

Aktualisieren der Router-Firmware 86
Anzeigen des Routerstatus. 87
Router-Informationen 87
Internet-Port 88
WLAN-Konfiguration (2,4 GHz und 5 GHz) 90
Anzeigen von Protokollen zu Internet-Zugriffen oder versuchten Internet-Zugriffen 91
Verwalten der Konfigurationsdatei 92
Sichern der Einstellungen. 92
Wiederherstellen der Konfiguration 92
Löschen der aktuellen Konfiguration 93
Ändern des Passworts. 93
Passwortwiederherstellung 94

Kapitel 9 Erweiterte Einstellungen

Erweiterte WLAN-Einstellungen 96
Steuern der WLAN-Funktion. 96
Einrichten eines WLAN-Zeitplans 97
Einrichten des Routers im Bridge-Modus 98
Aufrufen und Ändern der WPS-Einstellungen 100
Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen 101
Wireless Access Point (AP). 102
Dynamisches DNS 104
Einrichten eines neuen DDNS-Kontos 104
Festlegen eines bereits vorhandenen DNS-Kontos 106
Ändern der dynamischen DNS-Einstellungen 107
Statische Routen 108
Fernsteuerung 110
Universal Plug and Play 111
IPv6 112
Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen 113
Automatische Erkennung 114
Automatische IPv6-Konfiguration 115
IPv6 6to4-Tunnel 116
IPv6 Pass-Through 118
IPv6 Fixed. 118
IPv6 DHCP 119
IPv6 PPPoE. 121
Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige) 123

Kapitel 10 Fehlerbehebung

Tipps 126
Sequenz zum Neustart des Netzwerks 126
Überprüfen der Netzwerkkabel 126
WLAN-Einstellungen 126
Netzwerkeinstellungen 126
Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs 127
Die Power-LED ist aus oder blinkt 127
Power-LED bleibt gelb 127
LEDs erlöschen nicht 128
Die Internet- oder Netzwerkanschluss-LEDs leuchten nicht 128
WLAN-LED leuchtet nicht 128
Anmeldung am Router nicht möglich 128
Internetverbindung nicht möglich 129
Fehlerbehebung bei PPPoE 131
Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff 131
Änderungen werden nicht gespeichert 132
Verbindung über WLAN 132
WLAN-Signalstärke 133
Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms 133
Testen des LAN-Pfads zum Router 133
Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät 134

Anhang A Zusatzinformationen

Werkseinstellungen 137
Technische Daten 139

Hardware-Konfiguration

1

Ihr Router

Der R6250 Smart WLAN-Router mit AC-Dualband bringt AC1600 WLAN- und Gigabit-Ethernet-Geschwindigkeit. Er bietet eine hervorragende WLAN-Abdeckung und ist ideal für große Häuser mit 10 oder mehr Wireless-Geräten geeignet.

Der Router verwendet automatisch NETGEAR Beamforming+-Technologie zur Optimierung der WLAN-Leistung. So müssen Sie Beamforming+ nicht einschalten oder konfigurieren. Wenn Sie eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen, bestimmt Beamforming+ Ihren Standort, um eine noch bessere WLAN-Abdeckung und -Leistung zu gewährleisten. Beamforming+ bestimmt die Position Ihres Laptops, Tablets oder Smartphones und folgt diesem bei Bewegung, sodass Sie stets über eine optimale WLAN-Verbindung verfügen.

Er ist kompatibel mit WLAN-Geräten der nächsten Generation, rückwärtskompatibel mit 802.11 a/b/g/n-Geräten und ermöglicht HD-Streaming im ganzen Haus. Mit Geschwindigkeiten bis 300[1] und 1.300[2] MBit/s und gleichzeitiger Nutzung von Dualband-WLAN umgeht der R6250 WLAN-Interferenzen und garantiert damit Top-Geschwindigkeiten und zuverlässige WLAN-Verbindungen. Diese Technologie bietet drahtlosen Dualbandgeräten wie iPad und iPhone 5 beste Konnektivität. Der Dual-Core-Prozessor mit 800 MHz liefert Hochleistung bei der Datenübertragung, und der USB 3.0-Anschluss ermöglicht einen bis zu 10x schnelleren USB-Festplattenzugriff.

Falls Sie Ihren Router bereits eingerichtet haben, können Sie dieses Kapitel überspringen. Wenn Sie dies noch nicht getan haben, können Sie diesem Kapitel Informationen zur Hardware-Konfiguration entnehmen. *Kapitel 2, Erste Schritte* erläutert, wie Sie auf den Router zugreifen können, um die Einstellungen zu prüfen oder zu ändern.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Auspacken des Routers*
- *Hardware-Funktionen*
- *Positionieren des Routers*

Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch behandelten Themen erhalten Sie auf der Support-Website unter *http://www.netgear.de/support*.

---

1. Maximale Übertragungsrate für WLAN-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz und die WLAN-Abdeckung können unterschiedlich sein. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren wie Umfang des Datenverkehrs, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können die Durchsatzrate und die WLAN-Reichweite beeinträchtigen. NETGEAR gibt keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich der Produktkompatibilität mit zukünftigen Standards. 802.11ac 1.300 MBit/s ist ca. 3x schneller als 802.11n 450 MBit/s.

2. Bei Anschluss anderer 802.11ac-Geräte mit 1300 Mbit/s werden WLAN-Geschwindigkeiten von bis zu 1300 Mbit/s erreicht.

Auspacken des Routers

Öffnen Sie den Karton, und nehmen Sie den Router, die Kabel und die Installationsanleitung heraus.

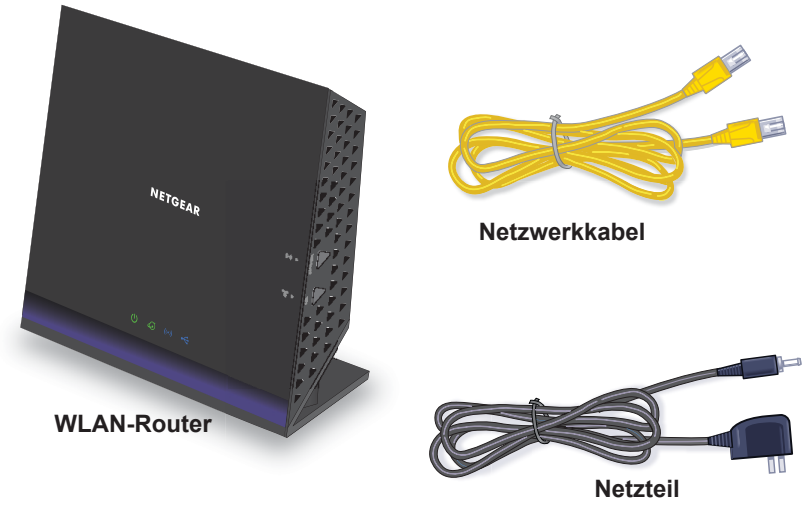


Abbildung 1. Überprüfen des Packungsinhalts

Im Lieferumfang sollten die folgenden Teile enthalten sein:

- R6250 Smart WLAN-Router
- Netzteil (Stecker je nach Region unterschiedlich)
- Netzwerkkabel (CAT 5)
- Installationsanleitung mit Informationen zur Verkabelung und Einrichtung des Routers

Falls eines dieser Teile fehlt, beschädigt oder das falsche Modell ist, wenden Sie sich an Ihren NETGEAR-Fachhändler. Bewahren Sie den Karton sowie das Original-Verpackungsmaterial für den Fall auf, dass Sie das Produkt zu einem späteren Zeitpunkt zur Reparatur einsenden müssen.

Hardware-Funktionen

Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich mit den Anschlüssen und Anzeigen an der Vorder- und Rückseite und an der Seite vertraut zu machen, bevor Sie den Router anschließen. Achten Sie dabei besonders auf die LEDs auf der Vorderseite.

Vorderseite und Seite

An der Vorderseite des Routers befinden sich die in der folgenden Abbildung dargestellten LEDs und Symbole.

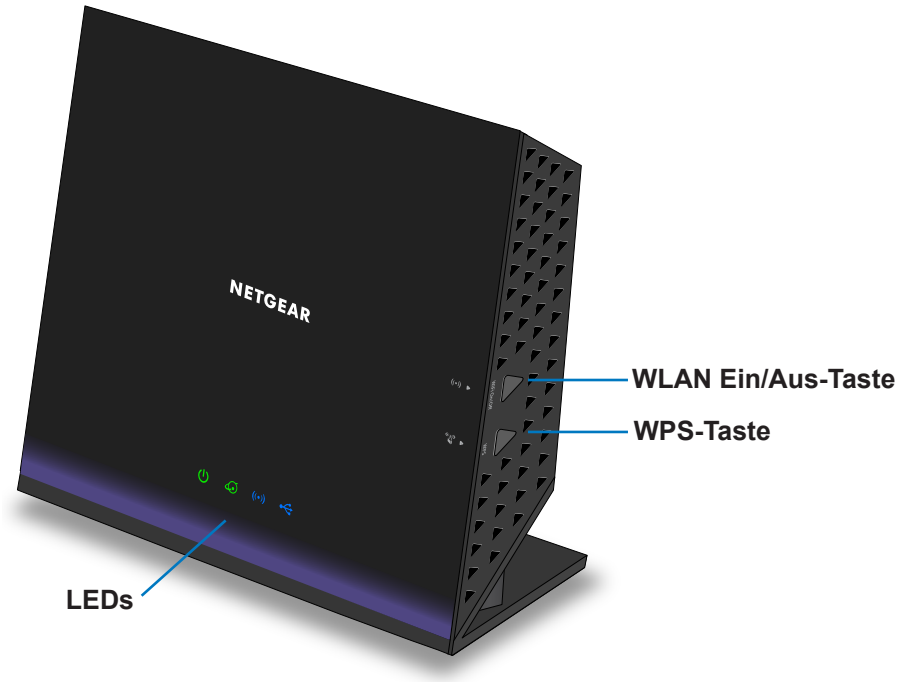


Abbildung 2. Die Vorderseite und Seite des Routers

Tabelle 1. Beschreibung der LEDs auf der Vorderseite

LED	Beschreibung
Stromversorgung	• **Leuchtet gelb**. Der Router startet. • **Blinkt gelb**. Die Firmware wird aktualisiert, oder die Taste Restore Factory Settings (Werkseinstellungen wiederherstellen) wurde gedrückt. • **Leuchtet grün**. Der Router ist bereit. • **Blinkt grün**. Die Firmware ist fehlerhaft. Siehe *www.netgear.com/support*. • **Aus**. Der Router wird nicht mit Strom versorgt.
Internet	• **Leuchtet grün**. Die Internetverbindung ist bereit. • **Leuchtet gelb**. Es wurde eine Netzwerkkabelverbindung zum Modem gefunden. • **Aus**. Es steckt kein Netzwerkkabel im Modem.
WLAN	• **Leuchtet blau**. Das WLAN wird im 2,4-GHz-Modus oder 5-GHz-Modus betrieben. • **Blinkt**. Jemand versucht, eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk mittels WPS-Methode aufzubauen. • **Aus**. Das WLAN ist sowohl für den 2,4-GHz-Bereich als auch für den 5-GHz-Bereich deaktiviert.

Tabelle 1. Beschreibung der LEDs auf der Vorderseite (Fortsetzung)

LED	Beschreibung
USB	• **Leuchtet blau**. Der Router hat das USB-Gerät akzeptiert. Das USB-Gerät ist nun einsatzbereit. • **Blinkt blau**. Ein USB-Gerät ist angeschlossen und versucht eine Verbindung herzustellen. • **Aus**. Es ist kein USB-Gerät angeschlossen. Die Schaltfläche „Safely Remove Hardware“ (Hardware sicher entfernen) wurde gedrückt, und das angeschlossene USB-Gerät kann entfernt werden.

Mit den WLAN- und WPS-Tasten können die WLAN- und WPS-Funktionen ein- und ausgeschaltet werden.

- **WLAN-Ein-/Ausschalter**. Durch Drücken der WLAN-Taste für 2 Sekunden wird das WLAN im 2,4-GHz-Bereich und 5-GHz-Bereich ein- und ausgeschaltet. Die WLAN-Funktion ist deaktiviert, wenn diese LED nicht leuchtet. In diesem Fall können Sie keine drahtlose Verbindung mit dem Router herstellen.
- **WPS-Schaltfläche**. Mit dieser Taste können Sie ein Wireless-Gerät oder einen Computer über WPS in das Netzwerk einbinden. Die WLAN-LED blinkt blau, wenn der Router versucht, das Wireless-Gerät oder den Computer hinzuzufügen. Die LED leuchtet blau, wenn die WLAN-Sicherheitsfunktionen auf dem Router aktiviert wurden.

Rückseite

An der Rückseite befinden sich die in der folgenden Abbildung dargestellten Anschlüsse und Tasten.

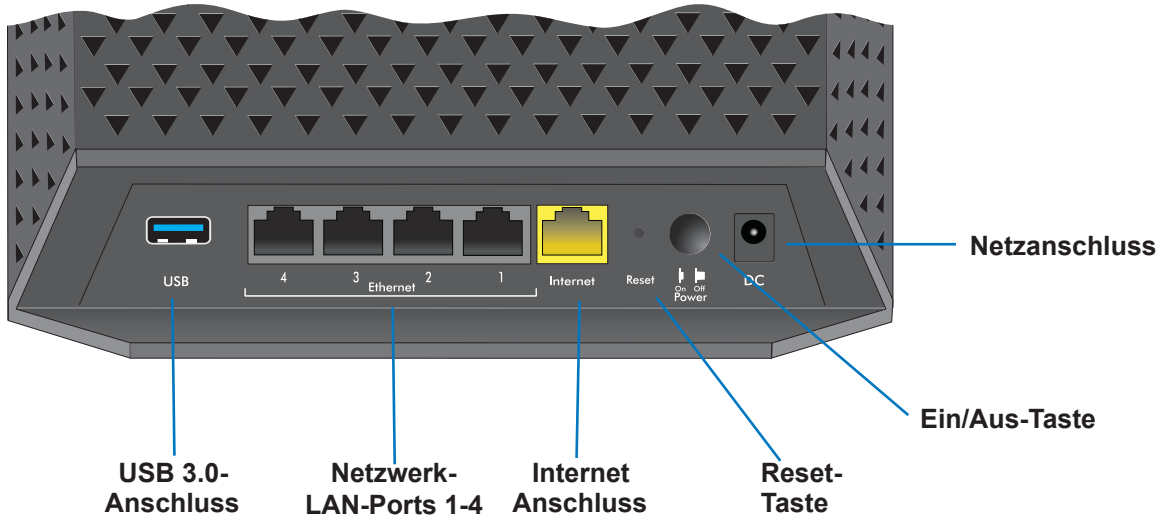


Abbildung 3. Rückseite des Routers

Mit der Reset-Taste werden die werkseitigen Standardeinstellungen wiederhergestellt. Siehe *Werkseinstellungen* auf Seite 137.

Etikett

Das Etikett auf der Unterseite des Routers enthält die WPS PIN, Anmeldeinformationen, MAC-Adresse und Seriennummer.

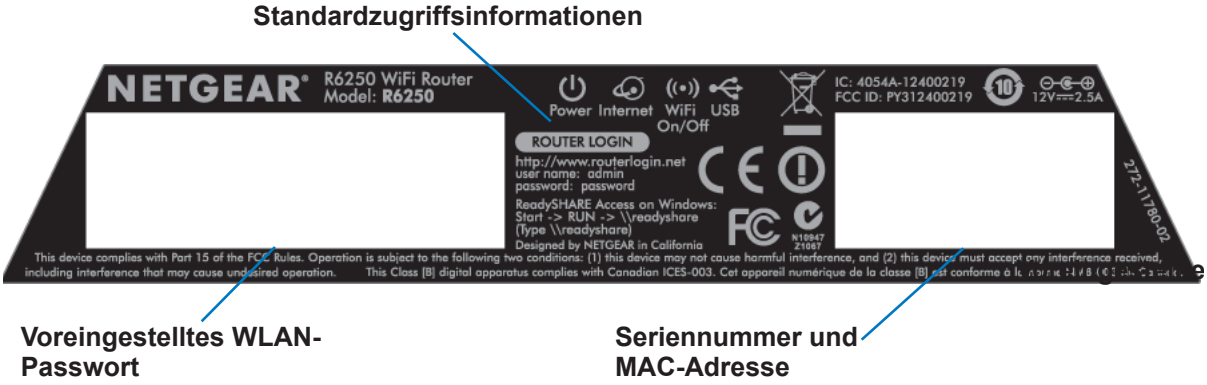


Abbildung 4. Auf dem Etikett werden eindeutige Informationen zu Ihrem Gerät angegeben

Positionieren des Routers

Der Router ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ihr Netzwerk von praktisch jedem Standort innerhalb des WLAN-Radius. Durch die richtige Aufstellung des WLAN-Routers können Sie den WLAN-Radius des Routers vergrößern. Zum Beispiel kann die Reichweite des Signals durch die Stärke und Anzahl der Wände, die das Signal durchdringt, eingeschränkt werden. Platzieren Sie den Router für die bestmögliche Verbindung wie folgt:

- Möglichst nahe am Zentrum des Bereichs, in dem sich Ihre Computer und anderen Geräte befinden, und vorzugsweise in Sichtverbindung zu allen Wireless-Geräten
- In der Nähe einer Steckdose und in Reichweite der Netzwerkkabel Ihrer kabelgebundenen Computer
- In erhöhter Position wie beispielsweise auf einem Wandregal, wobei sich zwischen dem Router und den anderen Geräten möglichst wenige Wände und Decken befinden sollten
- Nicht in der Nähe von elektronischen Geräten, die Störungen verursachen können. Dazu gehören z. B. Deckenlüfter, Heimsicherheitssysteme, Mikrowellengeräte, Computer, die Basisstationen von Telefonen oder schnurlose 2,4-GHz-Telefone.
- Nicht in der Nähe größerer Metalloberflächen wie massiven Metalltüren oder Aluminiumteilen. Größere Flächen aus Materialien wie Glas, Ziegelstein oder Beton sowie Dämmplatten, Aquarien oder Spiegel können das Signal ebenfalls beeinträchtigen.

2 Erste Schritte

Herstellen einer Verbindung mit dem Router

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie den Router mit NETGEAR genie einrichten, nachdem Sie die Geräte entsprechend der Installationsanleitung angeschlossen haben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Vorbereitung der Router-Konfiguration*
- *Anmelde- und Zugriffsarten*
- *Konfigurieren von NETGEAR genie*
- *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation*
- *Aktualisieren der Firmware*
- *Dashboard (Startbildschirm für die Grundeinstellungen)*
- *Herstellen einer Verbindung zum WLAN-Netzwerk*
- *Zugriff auf den Router mit der NETGEAR genie-App*

Vorbereitung der Router-Konfiguration

Sie können Ihren Router mit NETGEAR genie automatisch einrichten, oder Sie können die genie-Menüs und -Bildschirme zum manuellen Einrichten des Routers verwenden. Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, müssen Sie jedoch Ihre ISP-Informationen zur Hand haben und sicherstellen, dass die Computer und anderen Geräte im Netzwerk mit den hier beschriebenen Einstellungen eingerichtet sind.

Verwenden der Standard-TCP/IP-Eigenschaften für DHCP

Wenn Sie den Computer für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert haben, müssen Sie die Einstellungen ändern, damit DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet wird.

Bereitlegen Ihrer Internet-Zugangsdaten

Wenn Sie einen DSL-Breitbandanschluss haben, benötigen Sie möglicherweise die folgenden Informationen zur Einrichtung Ihres Routers und um zu prüfen, ob Ihre Internetkonfiguration richtig ist. Beim Start Ihres Internetdienstes stellt Ihnen Ihr Internetdienstanbieter (Internet Service Provider, ISP) in der Regel alle Informationen bereit, die Sie benötigen, um eine Verbindung zum Internet herzustellen. Wenn Sie diese Informationen nicht finden können, bitten Sie Ihren ISP darum, diese bereitzustellen. Wenn die Internetverbindung steht, benötigen Sie das Anmeldeprogramm des ISPs auf Ihrem Computer nicht mehr für den Internetzugriff. Beim Start einer Internetanwendung, meldet Ihr Router Sie automatisch an.

- Die Konfigurationsdaten vom ISP für Ihr DSL-Konto
- Benutzername und Passwort vom ISP zur Anmeldung
- Einstellungen für eine feste oder statische IP-Adresse (besondere Bereitstellung vom ISP, was selten vorkommt.)

Wireless-Geräte und Sicherheitseinstellungen

Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen verwendete Wireless-Gerät bzw. der verwendete Computer WPA- oder WPA2-Sicherheit unterstützt. Dies sind die vom Router unterstützten Wireless-Sicherheitseinstellungen.

Anmelde- und Zugriffsarten

Es gibt verschiedene Anmeldearten mit unterschiedlichem Zweck. Es ist wichtig, dass Sie den Unterschied verstehen, damit Sie wissen, wann Sie welche Anmeldung verwenden müssen.

- Bei **Router login** (Router-Anmeldung) erfolgt die Anmeldung über NETGEAR genie. Weitere Informationen zu dieser Anmeldung finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 16.
- Bei **ISP login** (ISP-Anmeldung) werden Sie beim Internet-Provider angemeldet. Ihr Provider hat Ihnen diese Anmeldedaten in einem Brief oder auf andere Weise zukommen lassen. Wenn Ihnen diese Anmeldeinformationen nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Provider.
- **Wireless network key or password** (WLAN-Schlüssel oder Passwort). Der Router verfügt über eine Voreinstellung mit einem eindeutigen Netzwerknamen (SSID) und einem Passwort für den WLAN-Zugriff. Diese Informationen finden Sie auf dem Etikett an der Unterseite des Routers.

Konfigurieren von NETGEAR genie

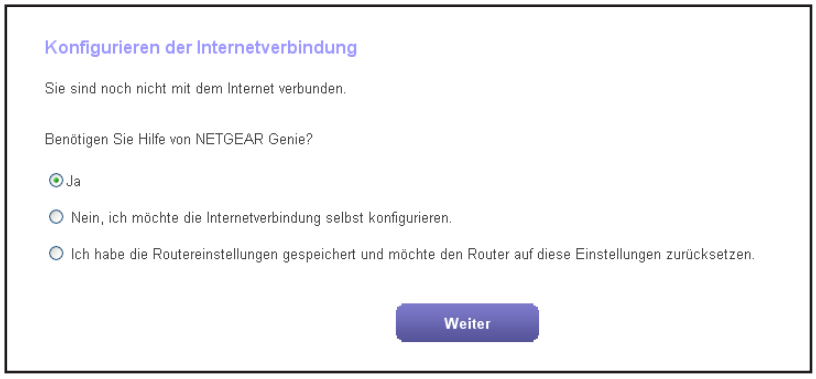
NETGEAR genie kann auf jedem Gerät mit Webbrowser ausgeführt werden. Die Installation und grundlegende Konfiguration dauern etwa 15 Minuten.

➢ **So richten Sie den Router mit NETGEAR genie ein:**

1. Schalten Sie den Router ein, indem Sie auf die Taste **On/Off** (Ein/Aus) drücken.
2. Stellen Sie sicher, dass der Computer oder das Wireless-Gerät mit einem Netzwerkkabel oder drahtlos mit den voreingestellten Sicherheitseinstellungen (s. Etikett an der Unterseite) mit dem Router verbunden ist.
3. Starten Sie den Internet-Browser.

   Der dann angezeigte Bildschirm hängt davon ab, ob Sie bereits zuvor auf den Router zugegriffen haben:

- Wenn Sie das erste Mal die Internetverbindung für den Router herstellen, wechselt der Browser zur Seite http://www.routerlogin.net, und der NETGEAR genie-Bildschirm erscheint.



- Wenn Sie NETGEAR genie bereits verwendet haben, geben Sie in die Adresszeile des Browsers **http://www.routerlogin.net** ein, um den NETGEAR genie-Bildschirm aufzurufen. Siehe *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 16.

4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

   NETGEAR genie führt Sie durch die Vorgänge zum Herstellen einer Verbindung des Routers mit dem Internet.

Vorgehensweise: Der Browser zeigt die Webseite nicht an

- Stellen Sie sicher, dass der PC an einem der vier LAN-Netzwerkanschlüsse angeschlossen oder kabellos mit dem Router verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Router mit Strom versorgt wird und dass die WLAN-LED leuchtet.
- Um sicherzustellen, dass der Browser die vorhergehende Seite nicht im Cache gespeichert hat, müssen Sie den Browser einmal schließen und dann erneut öffnen.
- Rufen Sie **http://www.routerlogin.net** auf.
- Wenn dem PC eine statische oder feste IP-Adresse zugeordnet ist (das ist ungewöhnlich), ändern Sie diese Einstellung, damit der PC automatisch eine IP-Adresse vom Router bezieht.

Wenn der Router keine Verbindung mit dem Internet herstellt:

1. Überprüfen Sie sämtliche Einstellungen, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Optionen gewählt und alles korrekt eingegeben haben.
2. Wenden Sie sich an Ihren Provider, und vergewissern Sie sich, dass Ihnen die richtigen Konfigurationsdaten vorliegen.
3. Lesen Sie *Kapitel 10, Fehlerbehebung*. Falls die Probleme weiterhin bestehen, registrieren Sie Ihr NETGEAR-Produkt, und wenden Sie sich an den technischen Support von NETGEAR.

Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation

Bei der Erstkonfiguration des Routers wird NETGEAR genie automatisch gestartet, wenn Sie einen Internet-Browser auf einem Computer mit Verbindung zum Router starten. Wenn Sie Einstellungen für den Router anzeigen oder ändern möchten, können Sie erneut genie verwenden.

1. Starten Sie den Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Router.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldefenster wird angezeigt.
3. Geben Sie als Benutzernamen **admin** für den Router und als Passwort **password** für den Router ein. Achten Sie darauf, beide Wörter klein zu schreiben.

   Hinweis: Der Benutzername und das Passwort des Routers unterscheiden sich vom Benutzernamen und Passwort für die Anmeldung für eine Internetverbindung. Weitere Informationen finden Sie unter *Anmelde- und Zugriffsarten* auf Seite 14.

Aktualisieren der Firmware

Wenn Sie den Router konfigurieren und eine Verbindung mit dem Internet hergestellt haben, überprüft der Router automatisch, ob eine neuere Firmware verfügbar ist. Falls ja, wird am oberen Bildschirmrand eine Meldung eingeblendet. Weitere Informationen finden Sie unter *Aktualisieren der Router-Firmware* auf Seite 86.

Klicken Sie auf die Meldung, wenn eine solche eingeblendet wird, und danach auf **Yes** (Ja), um den Router auf die aktuelle Firmware zu aktualisieren. Nach der Aktualisierung wird der Router neu gestartet.

VORSICHT:

Stellen Sie keine Internetverbindung her, schalten Sie den Router nicht aus, fahren Sie den Computer nicht herunter, und führen Sie keine anderen Vorgänge aus, bis der Router neu startet und die Power-LED einige Sekunden lang nicht mehr blinkt.

Dashboard (Startbildschirm für die Grundeinstellungen)

Der Startbildschirm für die Grundeinstellungen des Routers verfügt über ein Dashboard, mit dem Sie auf einen Blick den Status der Internetverbindung und des Netzwerks erkennen können. Wenn Sie auf einen der sechs Abschnitte des Dashboards klicken, können Sie die Einstellungen anzeigen und ändern. In der linken Spalte befinden sich die Menüs. Auf der Registerkarte **Advanced** (Erweitert) finden Sie weitere Menüs und Bildschirme.

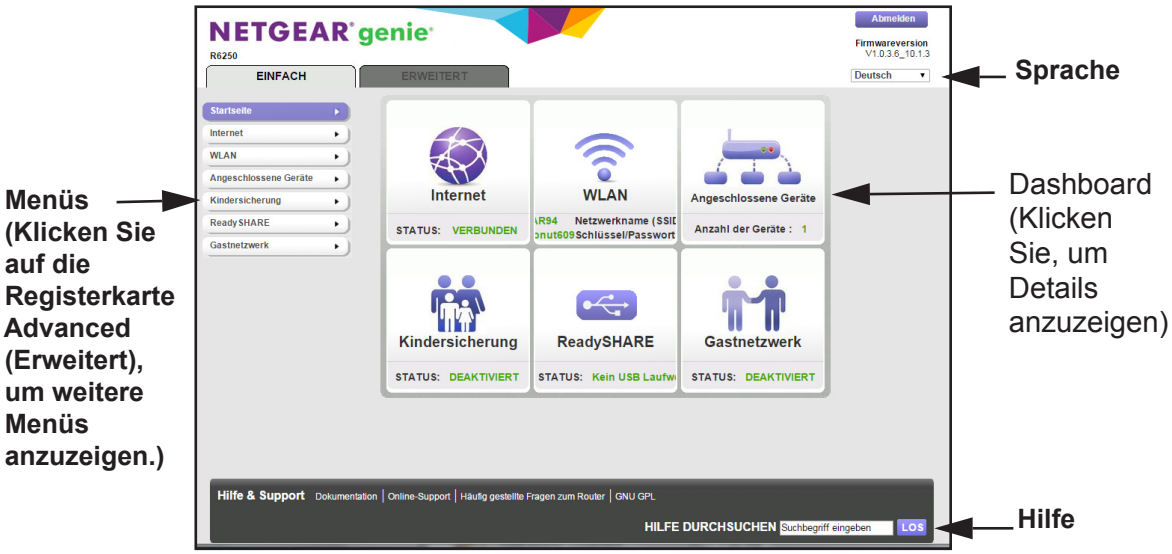


Abbildung 5. Startbildschirm für die Grundeinstellungen mit Dashboard, Sprache und Online-Hilfe

- **Home** (Startseite). **Auf diesem Dashboard-Bildschirm wird Ihre Anmeldung beim** Router angezeigt.
- **Internet**. Festlegen, Aktualisieren und Überprüfen der ISP-Einstellungen des Routers.
- **Wireless** (WLAN). Anzeigen oder Ändern der WLAN-Einstellungen des Routers.
- **Attached Devices** (Verbundene Geräte). Anzeigen der mit dem Netzwerk verbundenen Geräte.
- **Parental Controls** (Kindersicherung). Herunterladen und Konfigurieren der Kindersicherung, damit keine fragwürdigen Inhalte auf Ihre Computer gelangen.
- **ReadySHARE**. Falls Sie ein USB-Speichergerät an den Router angeschlossen haben, wird dieses hier angezeigt.
- **Guest Network** (Gastnetzwerk). Konfigurieren eines Gastnetzwerks, damit Besucher die Internetverbindung des Routers verwenden können.
- **Registerkarte Advanced** (Erweitert). Konfigurieren des Routers für einmalige Situationen, etwa wenn ein Remote-Zugriff über IP oder Domainname über das Internet benötigt wird. Siehe *Kapitel 9, Erweiterte Einstellungen*. Zur Verwendung dieser Registerkarte sind solide Netzwerkkenntnisse erforderlich.
- **Help & Support** (Hilfe und Support). Auf der NETGEAR-Supportwebsite erhalten Sie Informationen, Hilfe und Produktdokumentationen. Sie können diese Links verwenden, wenn Sie eine Verbindung mit dem Internet hergestellt haben.

Herstellen einer Verbindung zum WLAN-Netzwerk

Sie können die manuelle Methode oder die WPS-Methode verwenden, um eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herzustellen. Informationen zum Konfigurieren eines Gastnetzwerks finden Sie unter *Einrichten eines Gastnetzwerks* auf Seite 27.

Manuelle Methode

Bei der manuellen Methode wählen Sie das Netzwerk aus, zu dem Sie die Verbindung herstellen möchten, und geben dann das dazugehörige Passwort ein.

➢ **So stellen Sie manuell eine Verbindung her:**

1. Starten Sie auf dem Computer oder Wireless-Gerät die Software, mit der die Wireless-Verbindungen verwaltet werden.

   Diese Software sucht nach allen verfügbaren WLAN-Netzwerken in Ihrer Umgebung.

2. Suchen Sie Ihr Netzwerk, und wählen Sie es aus.

   Der eindeutige WLAN-Netzwerkname (SSID) und das Passwort sind auf dem Routeretikett angegeben. Wenn Sie diese Einstellungen geändert haben, suchen Sie den Netzwerknamen, den Sie verwendet haben.

3. Geben Sie das Passwort des Routers ein, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup)

Mit WPS (Wi-Fi Protected Setup) können Sie eine sichere Verbindung zu einem WLAN-Netzwerk herstellen, ohne das Passwort eingeben zu müssen. Stattdessen drücken Sie eine Taste oder geben eine PIN ein. NETGEAR bezeichnet WPS als „Push 'N' Connect“.

Einige ältere WLAN-Geräte sind nicht mit WPS kompatibel. WPS kann nur mit den Sicherheitsoptionen WPA2 oder WPA verwendet werden.

➢ **So stellen Sie über WPS eine WLAN-Verbindung her:**

1. Drücken Sie die **WPS**-Taste an der Seite des Routers.
2. Drücken Sie innerhalb der nächsten 2 Minuten auf die **WPS**-Taste an Ihrem WLAN-Gerät, oder folgen Sie der Bedienungsanleitung des Geräts zur WPS-Methode.

   Mit der WPS-Methode wird der Wireless-Computer automatisch mit dem Netzwerkpasswort eingerichtet und mit dem WLAN-Netzwerk verbunden.

Zugriff auf den Router mit der NETGEAR genie-App

Die genie-App ist ein einfaches Dashboard zur Verwaltung, Überwachung und Reparatur Ihres Heimnetzwerks. Die genie-App kann Sie folgendermaßen unterstützen:

- Automatisches Reparieren häufiger WLAN-Netzwerkprobleme.
- Einfache Verwaltung von Routerfunktionen wie Live Parental Controls (Kindersicherung), Gastzugang, Breitband-Verbraucherzähler, Geschwindigkeitstest und mehr.

➢ **So verwenden Sie die genie-App für den Zugriff auf den Router:**

1. Die NETGEAR genie-Webseite finden Sie unter: *www.netgear.com/genie*.
2. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die App auf Ihrem Smartphone, Tablet oder Computer zu installieren.
3. Starten Sie die genie-App.

   Der Dashboard-Bildschirm der genie-App wird angezeigt.

Grundeinstellungen

3

Internetverbindung und WLAN-Netzwerk

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Interneteinrichtung*
- *Grundlegende WLAN-Einstellungen*
- *Einrichten eines Gastnetzwerks*
- *Angeschlossene Geräte anzeigen*

Informationen über die ReadySHARE-Funktion auf dem Startbildschirm für die Grundeinstellungen finden Sie unter *Kapitel 5, USB-Speicher* und *Kapitel 6, Freigeben eines USB-Druckers*.

Interneteinrichtung

Auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) können Sie wichtigsten ISP-Informationen anzeigen oder ändern.

Hinweis: Mit dem Setup-Assistenten können Sie die Internetverbindung ermitteln und den Router automatisch einstellen. Siehe *Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten* auf Seite 30.

➢ **So können Sie die Internet-Grundeinstellungen ansehen und ändern:**

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm Home (Start) die Option **Internet** aus.

   Die angezeigten Felder auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) sind unterschiedlich und hängen davon ab, ob für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich ist.

   - **Yes** (Ja): Wählen Sie die Verkapselungsmethode aus, und geben Sie den Anmeldenamen ein. Wenn Sie die Zeitüberschreitung für die Anmeldung ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert in Minuten ein.
   - **No** (Nein): Geben Sie den Konto- und Domänennamen ein (falls erforderlich).

2. Geben Sie die Einstellungen für die IP-Adresse und den DNS-Server ein.

   Normalerweise können Sie die Standardeinstellungen beibehalten. Falls Probleme bei der Verbindungsherstellung auftreten, überprüfen Sie die ISP-Einstellungen.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

4. Klicken Sie auf **Test** (Testen), um die Internetverbindung zu testen.

   Wenn die NETGEAR-Webseite nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Kapitel 10, Fehlerbehebung*.

Felder auf dem Bildschirm Internet Setup (Interneteinrichtung)

In den folgenden Beschreibungen werden alle verfügbaren Felder im Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) erläutert. Die in diesem Bildschirm angezeigten Felder hängen davon ab, ob für die Internetverbindung eine ISP-Anmeldung erforderlich ist.

Does Your Internet connection require a login? (Ist für Ihre Internetverbindung eine Anmeldung erforderlich?) Antworten Sie mit **yes** (Ja) oder **no** (Nein).

Folgende Felder werden angezeigt, wenn keine Anmeldung erforderlich ist:

- **Account Name (If required)** (Kontoname [falls erforderlich]). Geben Sie den Kontonamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Möglicherweise wird er auch als Hostname bezeichnet.
- **Domain Name (If required)** (Domainname [falls erforderlich]). Geben Sie den Domainnamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

Folgende Felder werden angezeigt, wenn eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist:

- **Internet Service Provider** (Internet-Provider). PPPoE.
- **Login** (Anmeldung). Der Anmeldename, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben.
- **Password** (Passwort). Das Passwort, mit dem Sie sich bei Ihrem ISP anmelden.
- **Service Name (if Required)** (Dienstname [falls erforderlich]). Wenn Sie von Ihrem Internet-Provider einen Dienstnamen erhalten haben, geben Sie diesen hier ein.
- **Connection Mode** (Verbindungsmodus). **Always On** (Immer an), **Dial on Demand** (Wählen bei Bedarf) oder **Manually Connect** (Manuell verbinden).
- **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]). Wenn Sie die Zeitüberschreitung für die Anmeldung ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert in Minuten ein. Diese Einstellung gibt an, wie lange der Router die Internetverbindung aktiv aufrecht erhält, wenn niemand im Netzwerk sie nutzt. Bei Eingabe des Werts 0 (null) werden Sie nie abgemeldet.

Internet IP Address (Internet IP-Adresse).

- **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
- **Use Static IP Address** (Statische IP-Adresse verwenden). Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der Router des ISPs, mit dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.

Domain Name Server (DNS) Address (Domain Name Server [DNS]-Adresse). Jedem Domainnamen im Internet ist eine IP-Nummer zugeordnet, die der Webbrowser zum Anzeigen der entsprechenden Websites benötigt und über einen DNS-Server (Domain Name Service) abruft.

- **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen). Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
- **Use These DNS Servers** (Diese DNS-Server verwenden). Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Option aus. Geben Sie die IP-Adresse des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.

Network Address Translation (NAT). Mit NAT können die Computer in Ihrem Heimnetzwerk gemeinsam die Internetverbindung des Routers nutzen. NAT ist standardmäßig aktiviert, weil es für die meisten Situationen benötigt wird. Folgende Einstellungen sind verfügbar:

- Aktivieren
- Deaktivieren
- Schutz vor Port-Abfragen und DoS-Angriffen deaktivieren

Router MAC Address (MAC-Adresse des Routers). Die vom Router verwendete Netzwerk-MAC-Adresse für den Internet-Port. Manche ISPs registrieren die MAC-Adressen der Netzwerk-Schnittstellenkarte in Ihrem Computer, wenn das Konto das erste Mal geöffnet wird. Danach akzeptieren sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse dieses Computers. Diese Funktion ermöglicht dem Router die Verwendung der MAC-Adresse Ihres Computers (auch als Klonen bezeichnet).

- **Use Default Address** (Standardadresse verwenden). Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.
- **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden). Der Router erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
- **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden). Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.

Grundlegende WLAN-Einstellungen

Auf dem Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Konfiguration) können Sie die Einrichtung des WLAN-Netzwerks anzeigen oder konfigurieren.

Der Router verfügt über voreingestellte Sicherheitsfunktionen. Dies bedeutet, dass der WLAN-Netzwerkname (SSID), der Netzwerkschlüssel (Passwort) und die Sicherheitsoption (Verschlüsselungsprotokoll) bereits vor der Auslieferung eingestellt werden. Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort befinden sich an der Unterseite des Geräts.

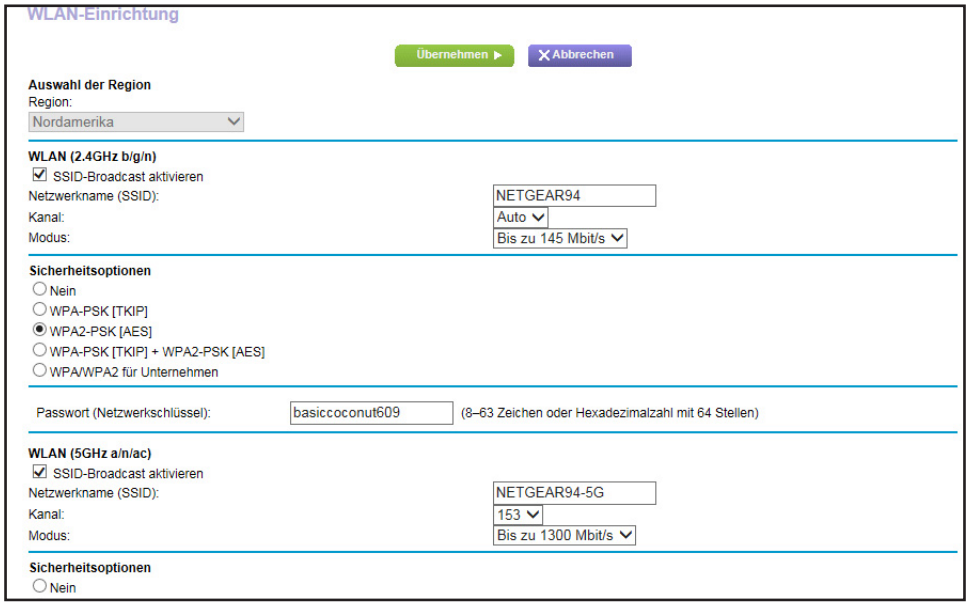
Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort werden speziell für jedes Gerät erstellt, um Ihre Wireless-Sicherheit zu schützen und zu maximieren.

NETGEAR empfiehlt, die voreingestellten Sicherheitseinstellungen nicht zu ändern. Wenn Sie die voreingestellten Sicherheitseinstellungen dennoch ändern, notieren Sie die neuen Einstellungen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sie problemlos wieder finden.

Wenn Sie den WLAN-Netzwerknamen (SSID) oder andere WLAN-Sicherheitseinstellungen über einen WLAN-Computer ändern, wird die Verbindung getrennt, wenn Sie auf **Apply** (Übernehmen) klicken. Verwenden Sie einen Computer mit Kabelverbindung für den Zugriff auf den Router, um dieses Problem zu umgehen.

➢ **So zeigen Sie die grundlegenden WLAN-Einstellungen an oder ändern diese:**

1. Wählen Sie **Basic > Wireless** (Grundeinstellungen > WLAN).



   Die Abschnitte, Einstellungen und Vorgehensweisen dieses Bildschirms werden im Folgenden erläutert.

2. (Optional) Ändern Sie die Einstellungen.

   Die Einstellungen werden im folgenden Abschnitt *Felder auf dem Bildschirm „Wireless Settings“ (WLAN-Konfiguration)* auf Seite 25 erläutert.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

   Wenn Sie drahtlos mit dem Router verbunden sind und die SSID oder die WLAN-Sicherheit ändern, werden Sie vom Netzwerk getrennt.

4. Wenn Sie die Einstellungen geändert haben, müssen Sie sich mit den neuen Einstellungen wieder mit dem Netzwerk verbinden.

   Wenn das nicht möglich ist, prüfen Sie Folgendes:

   - Ist Ihr Computer oder WLAN-Gerät mit einem anderen WLAN-Netzwerk in der Umgebung verbunden? Einige WLAN-Geräte verbinden sich automatisch mit dem ersten offenen Netzwerk (ohne WLAN-Sicherheitseinstellungen), das erkannt wird.
   - Versucht Ihr Computer oder WLAN-Gerät, eine Verbindung zum Netzwerk mit den alten (nicht geänderten) Einstellungen herzustellen? Ist das der Fall, aktualisieren Sie die Auswahl des WLAN-Netzwerks Ihres Computers oder WLAN-Geräts, und passen Sie diese an die aktuellen Einstellungen an.

Felder auf dem Bildschirm „Wireless Settings“ (WLAN-Konfiguration)

Auf diesem Bildschirm können Sie sich die WLAN-Einstellungen und Sicherheitsoptionen ansehen und ändern.

Enable SSID Broadcast (SSID-Broadcast aktivieren). Diese Funktion ermöglicht die Übertragung der SSID des Routers, damit WLAN-Geräte diesen WLAN-Namen (SSID) in ihrer Liste der gescannten Netzwerke anzeigen können. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen SSID Broadcast (SSID-Broadcast), und klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen), um die Übertragung zu deaktivieren.

Name (SSID). Die SSID wird auch als Netzwerkname bezeichnet. Geben Sie einen (maximal) 32 Zeichen langen Namen in dieses Feld ein. Bei diesem Feld wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Die Standard-SSID wird willkürlich erzeugt. *NETGEAR empfiehlt nachdrücklich, diese nicht zu ändern.*

Region. Der Ort, an dem der Router verwendet wird. Wählen Sie ein Land aus der Liste aus. In den USA ist die Region fest auf USA eingestellt und kann nicht geändert werden.

Channel (Kanal). Der WLAN-Kanal, den der Router verwendet. Wählen Sie für 2,4 GHz einen Wert von 1 bis 13 (Bei Produkten in Nordamerika können nur die Kanäle 1 bis 11 verwendet werden.). Ändern Sie den Kanal nur dann, wenn Sie Störungen wahrnehmen (erkennbar an Verbindungsabbrüchen oder einer langsamen Datenübertragung). Testen Sie in diesem Fall verschiedene Kanäle, um den optimalen Kanal zu finden.

Bei Verwendung mehrerer Access Points empfiehlt es sich, nicht die Funkfrequenzkanäle zu wählen, die bereits von den benachbarten Access Points verwendet werden, um Störungen zu reduzieren. Der empfohlene Abstand der Kanäle benachbarter Access Points beträgt vier Kanäle (verwenden Sie beispielsweise die Kanäle 1 und 5 oder 6 und 10).

Mode (Modus). Für 2,4 GHz ist die Standardeinstellung **Up to 145 Mbps** (Bis zu 145 MBit/s). Diese ermöglicht es drahtlosen 802.11n- und 802.11g-Geräten, eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die anderen Optionen sind **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) und **Up to 300 Mbps** (Bis zu 300 MBit/s).

Bei 5 GHz ist die Standardeinstellung **Up to 1300 Mbps** (Bis zu 1.300 MBit/s). Diese ermöglicht es 802.11ac- und 802.11a-WLAN-Geräten, eine Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die anderen Optionen sind **Up to 289 Mbps** (Bis zu 289 MBit/s) und **Up to 600 Mbps** (Bis zu 600 MBit/s).

Security Options (Sicherheitsoptionen). Der Router wird mit voreingestellter WLAN-Sicherheit ausgeliefert. Diese Einstellungen befinden sich auf dem Produktetikett. **NETGEAR empfiehlt, diese voreingestellten Sicherheitseinstellungen zu nutzen, damit Sie auf dem Etikett nachlesen können, falls Sie das WLAN-Passwort einmal vergessen sollten. Sie können** die Sicherheitsoption und die Passphrase jedoch beliebig ändern.

WLAN-Sicherheitsoptionen

Eine Sicherheitsoption bezeichnet die Art des Sicherheitsprotokolls für das WLAN-Netzwerk. Mit dem angewendeten Sicherheitsprotokoll wird die Datenübertragung verschlüsselt, und es wird sichergestellt, dass nur vertrauenswürdige Geräte eine Autorisierung zur Verbindung mit dem Netzwerk erhalten. WPA (Wi-Fi Protected Access) bietet mehrere Optionen einschließlich PSK (Pre-Shared Key)-Verschlüsselung.

Alle Hardware-Geräte mit WLAN-Zertifizierungssiegel verfügen über eine integrierte WPA-Verschlüsselung. Das Siegel bedeutet, dass das Produkt von der Wi-Fi Alliance (*http://www.wi-fi.org/*) zugelassen wurde, da es mit dem weltweit einzigen Standard für Hochgeschwindigkeits-WLAN-Netzwerke übereinstimmt.

Bei WPA erfolgt die Authentifizierung und Generierung der ersten Datenverschlüsselungscodes mittels einer Passphrase. Danach wird der Verschlüsselungscode dynamisch verändert. WPA-PSK verwendet TKIP-Datenverschlüsselung (Temporal Key Integrity Protocol) und implementiert einen Großteil der Funktionen des Standards 802.11i. Diese Methode ist kompatibel zu allen WLAN-Schnittstellenkarten, jedoch nicht zu allen Wireless Access Points.

WPA2-PSK ist sicherer als WPA-PSK. Es wird damit geworben, dass diese Methode aufgrund der höheren Willkür bei den generierten Verschlüsselungscodes praktisch nicht entschlüsselt werden kann. WPA2-PSK ermöglicht eine höhere Geschwindigkeit, da es normalerweise über Hardware implementiert wird; WPA-PSK wird normalerweise über Software implementiert. Bei WPA2-PSK erfolgt die Authentifizierung und Generierung der ersten Datenverschlüsselungscodes mittels einer Passphrase. Danach wird der Verschlüsselungscode dynamisch verändert.

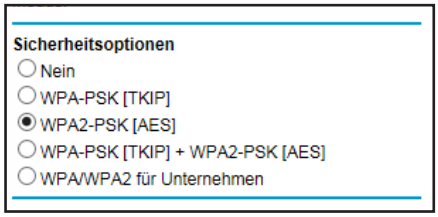
Der gemischte Modus aus WPS-PSK und WPA2-PSK bietet eine höhere Unterstützung aller WLAN-Clients. WPA2-PSK-Clients sind schneller und sicherer, während WPA-PSK-Clients eine akzeptable Geschwindigkeit erzielen und relativ sicher sind. Informationen zu den WPA-Einstellungen an Ihrem Computer oder WLAN-Gerät finden Sie in der Anleitung zum jeweiligen Gerät.

Ändern der WLAN-Sicherheitsoption

NETGEAR empfiehlt, die Sicherheitsfunktion nicht zu deaktivieren.

➢ **So ändern Sie die WPA-Einstellungen:**

1. Wählen Sie **Basic > Wireless Settings** (Grundeinstellungen > WLAN-Einstellungen).
2. Wählen Sie unter Security Options (Sicherheitsoptionen) die gewünschte WPA-Option aus.



3. Geben Sie in das Feld **Passphrase**, das bei der Auswahl einer WPA-Sicherheitsoption angezeigt wird, den zu verwendenden Netzwerkschlüssel (Passwort) ein. Dabei handelt es sich um eine Textzeichenfolge mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen.
4. Notieren Sie sich das neue Passwort, und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, falls Sie es noch einmal benötigen.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

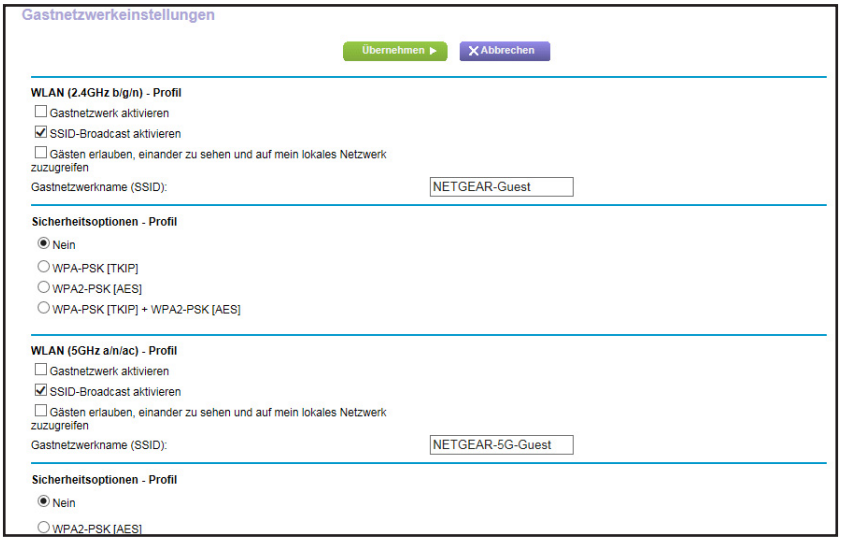
   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einrichten eines Gastnetzwerks

Mittels eines Gastnetzwerks können Besucher bei Ihnen zu Hause auf das Internet zugreifen, ohne dass diese Ihren WLAN-Sicherheitsschlüssel sehen. Sie können jedem WLAN-Netzwerk ein Gastnetzwerk hinzufügen: 2,4 GHz b/g/n und 5,0 GHz a/n.

➢ **So richten Sie ein Gastnetzwerk ein:**

1. Wählen Sie **Basic > Guest Network** (Grundeinstellungen > Gastnetzwerk).



2. Wählen Sie eine der folgenden WLAN-Konfigurationen aus:

   Enable Guest Network (Gastnetzwerk aktivieren). Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens wird das Gastnetzwerk aktiviert. Gäste können mit der SSID dieses Profils eine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen.

   Enable SSID Broadcast (SSID-Broadcast aktivieren). Wenn dieses Kontrollkästchen aktiviert ist, überträgt der Wireless Access Point den Netzwerknamen (SSID) an alle Geräte im WLAN. Geräte ohne SSID können mit dieser SSID eine Verbindung mit dem Access Point herstellen.

   Allow guest to access My Local Network (Gastzugriff auf mein lokales Netzwerk erlauben). Bei Aktivierung dieses Kontrollkästchens kann jeder Benutzer, der sich mit dieser SSID verbindet, zusätzlich zum Internet auch auf Ihr lokales Netzwerk zugreifen.

3. Geben Sie dem Gastnetzwerk einen Namen.

Der Name für das Gastnetzwerk kann bis zu 32 Zeichen enthalten, wobei zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden wird. Danach konfigurieren Sie die WLAN-Geräte in Ihrem Netzwerk manuell für die Verwendung des Gastnetzwerks zusätzlich zur Haupt-SSID.

4. Wählen Sie eine Sicherheitsoption aus der Liste aus.

   Eine Beschreibung der Sicherheitsoptionen finden Sie unter *WLAN-Sicherheitsoptionen* auf Seite 25.

5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Angeschlossene Geräte anzeigen

Auf dem Bildschirm Attached Device (Angeschlossene Geräte) können Sie sich alle Computer und Geräte anzeigen lassen, die aktuell mit dem Netzwerk verbunden sind.

➢ **So rufen Sie den Bildschirm „Attached Devices“ (Angeschlossene Geräte) auf:**

1. Wählen Sie im Startbildschirm für die Grundeinstellungen die Option **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte).

   Kabelgebundene Geräte sind über ein Netzwerkkabel an den Router angeschlossen. Wireless-Geräte sind mit dem WLAN verbunden. Die folgenden Informationen werden angezeigt:

   - **#** (Nummer). Die Reihenfolge, in der die Geräte eine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt haben.
   - **IP Address** (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die der Router dem Gerät zuwies, als es mit dem Netzwerk verbunden wurde. Beachten Sie, dass dieser Wert sich ändern kann, wenn ein Gerät getrennt und erneut mit dem Netzwerk verbunden wird.
   - **MAC Address** (MAC-Adresse). Die eindeutige MAC-Adresse eines Geräts ändert sich nicht. Sie wird normalerweise auf dem Produktetikett angegeben.
   - **Device Name** (Gerätename). Falls der Gerätename bekannt ist, wird er hier angezeigt.

2. Klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um diesen Bildschirm zu aktualisieren.

Einstellungen von ADVANCED Home (ERWEITERT – Startseite)

4

Einrichten benutzerdefinierter Einstellungen

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

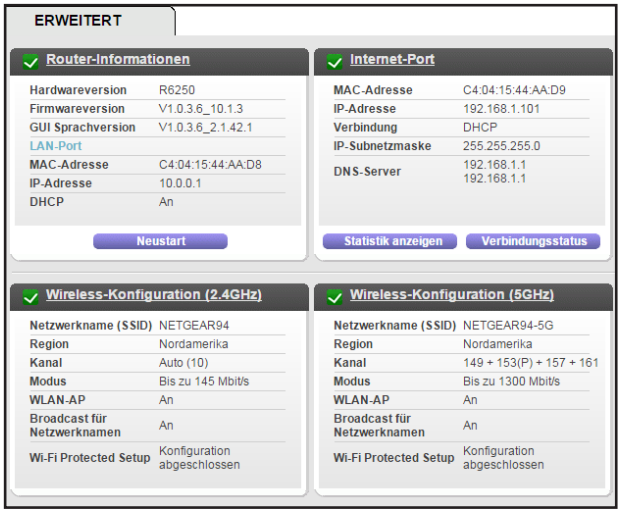
- *NETGEAR genie Bildschirm „Advanced Home“ (Startbildschirm der erweiterten Einstellungen)*
- *Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten*
- *WAN-Konfiguration*
- *LAN-Konfiguration*
- *WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen*
- *QoS-Konfiguration (Quality of Service)*

Einige Optionen auf dem Bildschirm Advanced Home (Startbildschirm - erweiterte Einstellungen) werden in einem jeweils eigenen Kapitel beschrieben:

- **USB Storage** (USB-Speicher). Siehe *Kapitel 5, USB-Speicher*.
- **Security** (Sicherheit). Siehe *Kapitel 7, Security*.
- **Administration** (Verwaltung). Siehe *Kapitel 8, Verwaltung*.
- **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung). Siehe *Kapitel 9, Erweiterte Einstellungen*.

NETGEAR genie Bildschirm „Advanced Home“ (Startbildschirm der erweiterten Einstellungen)

Auf dem Dashboard des genie-Bildschirms „Advanced Home“ (Start – Erweitert) werden Statusinformationen angegeben. Hier wird dasselbe angezeigt wie im Bildschirm „Router Status“ (Routerstatus) aus dem Menü „Administration“ (Verwaltung). Der genie-Bildschirm „Advanced Home“ (Start – Erweitert) wird in der folgenden Abbildung dargestellt:



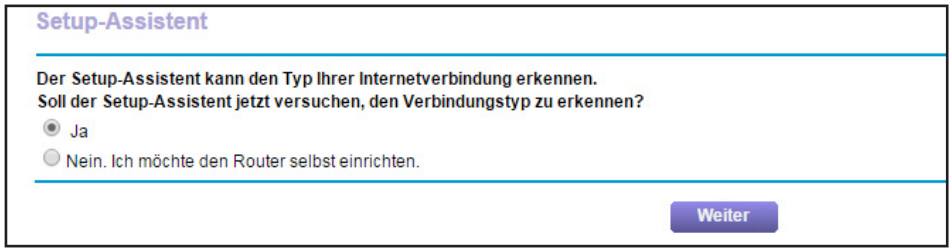
Wahrscheinlich auch Menüs anzeigen

Internetverbindung mit dem Setup-Assistenten

Mit dem Setup-Assistenten können Sie die Interneteinstellungen ermitteln und automatisch den Router einrichten. Der Setup-Assistent ist nicht dasselbe wie die genie-Bildschirme, die angezeigt werden, wenn Sie das erste Mal eine Verbindung zum Router herstellen, um ihn einzurichten.

➢ **So verwenden Sie den Setup-Assistenten:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup Wizard** (Erweitert > Setup-Assistent).



2. Wählen Sie entweder **Yes** (Ja) oder **No, I want to configure the router myself** (Nein, ich möchte den Router selbst einrichten) aus.

   Bei Auswahl von **No** (Nein) wird der Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) geöffnet (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 21).

3. Wählen Sie **Yes** (Ja) und Ihren Standort.
4. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Der Setup-Assistent durchsucht die Internetverbindung nach Servern und Protokollen, um Ihre ISP-Konfiguration bestimmen zu können.

WAN-Konfiguration

Mit dem Bildschirm **WAN Setup** (WAN-Konfiguration) können Sie einen DMZ-Server (Demilitarized Zone; entmilitarisierte Zone) konfigurieren, die MTU-Größe (Maximum Transmit Unit) ändern und den Router so einrichten, dass er auf Ping-Anforderungen am WAN (Internet)-Port reagiert.

➢ **So können Sie sich die WAN-Einstellungen anzeigen lassen oder sie ändern:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > WAN Setup** (Erweitert > Konfiguration > WAN-Konfiguration) aus.

2. Legen Sie die folgenden Einstellungen fest:
   - **Disable Port Scan and DoS Protection** (Schutz vor Anschluss-Abfragen und DoS-Angriffen deaktivieren). Der Schutz vor DoS schützt Ihr LAN vor Denial-of-Service-Angriffen wie SYN-Floods, Smurf-Attacken, Ping of Death, Teardrop-Attacken, UDP-Floods, ARP-Angriffen, Spoofing (ICMP), Null-Scans u. a. Diese Option sollte nur deaktiviert werden, wenn dies aus gegebenem Anlass erforderlich ist.

- **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver). Diese Funktion kann beim Spielen von Online-Spielen oder bei Videokonferenzen hilfreich sein. Seien Sie vorsichtig bei Verwendung dieser Funktion, da die Firewall-Sicherheitseinstellungen dadurch weniger effektiv sind. Weitere Informationen dazu finden Sie im folgenden Abschnitt, *DMZ-Standardserver*.
- **Respond to Ping on Internet Port** (Auf Ping am Internet-Anschluss reagieren). Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Router auf Ping-Anforderungen aus dem Internet reagieren soll. Diese Option sollte nur für Diagnosezwecke verwendet werden, da Ihr Router dadurch entdeckt werden kann. Aktivieren Sie dieses Kästchen nur, wenn ein dringender Grund dazu vorliegt.
- **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren). Die IGMP-Proxyfunktion ermöglicht es einem Computer im LAN (Local Area Network), den gewünschten Multicast-Datenverkehr aus dem Internet zu empfangen. Wenn Sie diese Funktion nicht benötigen, klicken Sie zum Deaktivieren auf dieses Kontrollkästchen.
- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]). Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1.500 Byte für lokale Netzwerke und 1.492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Bei einigen ISPs muss ein niedrigerer MTU-Wert eingestellt werden. Dies ist nur selten erforderlich. Verringern Sie den MTU-Wert nur, wenn Sie wissen, dass das für Ihre ISP-Verbindung erforderlich ist. Siehe *Ändern der MTU-Größe* auf Seite 33.
- **NAT Filtering** (NAT-Filter). Network Address Translation (NAT) legt fest, wie eingehender Datenverkehr vom Router verarbeitet wird. Bei Auswahl der Option für sicheres NAT werden die Computer im LAN durch eine sichere Firewall vor Angriffen aus dem Internet geschützt. Bei Auswahl der Option für offenes NAT ist die Firewall nicht so sicher, es können jedoch fast alle Internetanwendungen ausgeführt werden.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

DMZ-Standardserver

Der DMZ-Standardserver kann bei Online-Spielen und Videokonferenz-Anwendungen, die nicht zu Network Address Translation (NAT) kompatibel sind, hilfreich sein. Der Router ist darauf programmiert, einige dieser Anwendungen zu erkennen und zu unterstützen, doch bei anderen Anwendungen können Probleme auftreten. In einigen Fällen ist es möglich, die Anwendung auf einem lokalen Computer fehlerfrei auszuführen, wenn die IP-Adresse des Computers als DMZ-Standardserver eingegeben wird.

WARNUNG:

DMZ-Server stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ein Computer, der als DMZ-Standardserver festgelegt wird, verliert einen Großteil des Firewall-Schutzes und ist Angriffen aus dem Internet ausgesetzt. Dies kann dazu führen, dass der DMZ-Server-Computer für Angriffe auf andere Computer in Ihrem Netzwerk verwendet wird.

Über das Internet eingehende Daten werden normalerweise vom Router zurückgewiesen, wenn sie nicht von einem Ihrer lokalen Computer angefordert wurden oder zu einem der bei Ports-Forwarding/Port-Triggering konfigurierten Dienste gehören. Statt diese Daten zurückzuweisen, können Sie sie an einen Computer in Ihrem Netzwerk weiterleiten. Dieser Computer ist der DMZ-Standardserver.

➢ **So richten Sie einen DMZ-Standardserver ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > WAN Setup** (Erweitert > Konfiguration > WAN-Konfiguration) aus.
2. Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver).
3. Geben Sie die IP-Adresse ein.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Ändern der MTU-Größe

Die MTU (Maximum Transmission Unit) ist das größte Datenpaket, das in einem Netzwerk übertragen wird. Wenn ein Netzwerkgerät über das Internet mit einem anderen Netzwerkgerät Daten austauscht, wandert das Datenpaket dabei über viele Geräte. Weist eines der Geräte im Datenpfad eine niedrigere MTU-Einstellung als die anderen Geräte auf, müssen die Datenpakete aufgeteilt oder „fragmentiert“ werden, damit auch das Gerät mit dem niedrigsten MTU-Wert die Daten weitersenden kann.

Die beste MTU-Einstellung für NETGEAR Geräte ist meistens der Standardwert. In manchen Situationen kann der Wert zwar ein Problem lösen, aber auch neue Probleme verursachen. Ändern Sie die MTU nur, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:

- Sie können keine Verbindung mit Ihrem ISP oder einem anderen Internetdienst herstellen, und der technische Support des ISPs oder NETGEAR empfiehlt eine Änderung der MTU-Einstellung. Für folgende webbasierte Anwendungen muss die MTU möglicherweise geändert werden:
  - Eine sichere Website, die nicht geöffnet werden kann oder eine Webseite nur zum Teil anzeigt
  - Yahoo!-E-Mail
  - MSN-Portal
  - DSL-Dienst von AOL
- Sie verwenden VPN und haben mit erheblichen Leistungsproblemen zu kämpfen.
- Sie haben zur Erhöhung der Leistung ein Programm für die MTU-Optimierung eingesetzt und haben nun Probleme mit der Verbindung oder Leistung.

Hinweis: Eine falsche MTU-Einstellung kann Probleme bei der Internetverbindung verursachen. Z. B. können Sie nicht auf bestimmte Websites, Frames in Websites, sichere Websites, sichere Login-Seiten oder FTP- oder POP-Server zugreifen.

Wenn Sie ein MTU-Problem vermuten, kann es häufig dadurch gelöst werden, den MTU-Wert zu 1.400 zu ändern. Falls Sie verschiedene Lösungen ausprobieren möchten, können Sie den MTU-Wert nach und nach vom Maximalwert 1.500 heruntersetzen, bis das Problem behoben ist. In der folgenden Tabelle werden häufige MTU-Größen und Anwendungen dargestellt.

Tabelle 2. Häufige MTU-Größen

MTU	Anwendung
1500	Die größte Netzwerkpaketgröße. Diese Einstellung ist typisch für Verbindungen, die nicht PPPoE oder VPN nutzen. Es ist der Standardwert für Router, Adapter und Switches von NETGEAR.
1492	Wird in PPPoE-Umgebungen verwendet
1472	Maximal verwendbare Größe für Ping-Anforderungen (Größere Pakete werden fragmentiert.)
1468	Wird in einigen DHCP-Umgebungen verwendet
1460	Verwendbar u. a. für AOL, wenn Sie keine großen E-Mail-Anhänge senden oder empfangen
1436	Wird in PPTP-Umgebungen oder mit VPN verwendet
1400	Maximale Größe für AOL-DSL
576	Normaler Wert für DFÜ-Verbindungen

- **So ändern Sie die MTU-Größe:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > WAN Setup** (Erweitert > Konfiguration > WAN-Konfiguration) aus.
2. Geben Sie in das Feld MTU Size (MTU-Größe) einen Wert zwischen 64 und 1.500 ein.
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden gespeichert.

LAN-Konfiguration

Der Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) ermöglicht die Konfiguration von LAN-IP-Diensten wie DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) und RIP (Routing Information Protocol).

Der Router wird mit einer Voreinstellung zur Verwendung privater IP-Adressen im LAN und für die Verwendung als DHCP-Server ausgeliefert. Die voreingestellte LAN-IP des Routers Konfiguration ist:

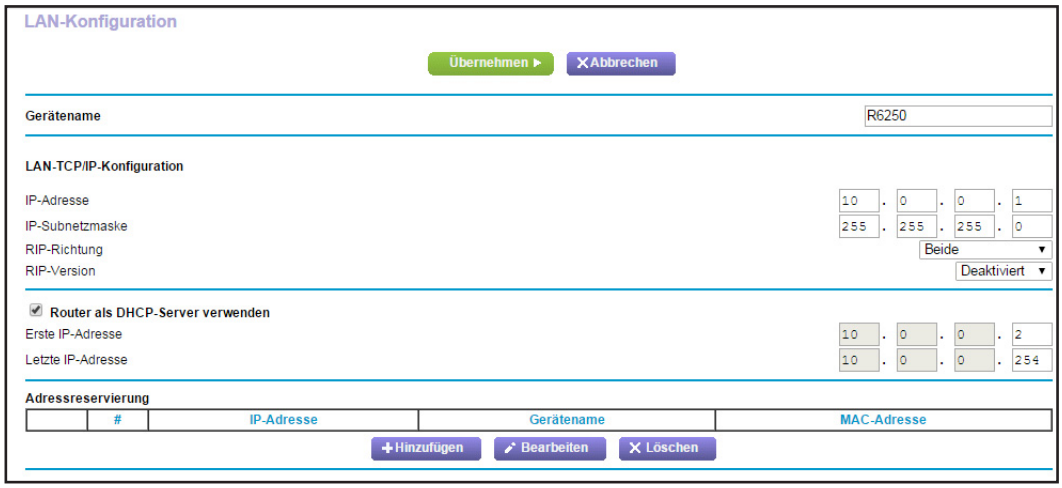
- LAN-IP-Adresse: **192.168.1.1**
- Subnetzmaske: **255.255.255.0**

Diese Adressen gehören zu dem für die Verwendung in privaten Netzwerken bestimmten privaten Adressbereich und sollten für die meisten Anwendungen geeignet sein. Wenn für Ihr Netzwerk ein anderes IP-Adressenschema erforderlich ist, können Sie die entsprechenden Änderungen auf dem Bildschirm LAN Setup (LAN-Konfiguration) vornehmen.

Hinweis: Wenn Sie die LAN-IP-Adresse des Routers ändern, während Sie über den Browser verbunden sind, wird die Verbindung unterbrochen. Sie müssen dann eine Verbindung zur neuen IP-Adresse herstellen und sich erneut anmelden.

➢ **So ändern Sie die LAN-Einstellungen:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > LAN Setup** (Erweitert > Konfiguration > LAN-Konfiguration) aus.



2. Geben Sie die Einstellungen ein, die Sie anpassen möchten.

   Diese Einstellungen werden im folgenden Abschnitt, *Einstellungen auf dem Bildschirm „LAN Setup“ (LAN-Konfiguration)*, beschrieben.

3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einstellungen auf dem Bildschirm „LAN Setup“ (LAN-Konfiguration)

LAN-TCP/IP-Konfiguration

- **IP-Address** (IP-Adresse). Hier wird die IP-Adresse des Routers im LAN angezeigt.
- **IP Subnet Mask** (IP-Subnetz Maske). Die LAN-Subnetzmaske des Routers. Zusammen mit der IP-Adresse sorgt die IP-Subnetzmaske dafür, dass ein Gerät erkennen kann, bei welchen Adressen es sich um lokale Adressen handelt und welche Adressen nur über ein Gateway oder einen Router zu erreichen sind.
- **RIP-Direction** (RIP-Richtung). Über RIP (Router Information Protocol) kann ein Router Routinginformationen mit anderen Routern austauschen. Diese Einstellung legt fest, auf welche Weise der Router RIP-Pakete sendet und empfängt. Die Standardeinstellung ist Both (Beide). Bei der Auswahl von Both (Beide) oder In Only (Nur ankommend) übernimmt der Router eingehende RIP-Informationen.
- **RIP-Version** (RIP-Version). Mit dieser Einstellung können Sie das Format und die Broadcastmethode für den Versand von RIP-Paketen durch den Router steuern. In Empfangsrichtung unterstützt der Router beide Formate. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.
  - **RIP-1** wird praktisch von allen Netzwerkgeräten unterstützt. Es eignet sich für alle gängigen Netzwerkkonfigurationen.
  - Bei **RIP-2** werden mehr Informationen übertragen. Sowohl bei RIP-2B als auch bei RIP-2M werden die Routingdaten im RIP-2-Format übermittelt Bei RIP-2B erfolgt die Übertragung mittels Subnetz-Broadcasting. Bei RIP-2M erfolgt die Übertragung mittels Multicasting.

Use Router as DHCP Server (Router als DHCP-Server verwenden)

Bei den meisten Heimnetzwerken ist dieses Kontrollkästchen markiert, damit der Router als DHCP-Server arbeitet.

- **Starting IP Address** (Erste IP-Adresse). Geben Sie den Beginn des Bereichs für den IP-Adresspool im Subnetz des Routers an.
- **Ending IP Address** (Letzte IP-Adresse). Geben Sie das Ende des Bereichs für den IP-Adresspool im Subnetz des Routers an.

Address Reservation (Adressreservierung)

Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Routers dieselbe IP-Adresse zugewiesen. Weisen Sie Servern, die feste IP-Einstellungen erfordern, reservierte IP-Adressen zu.

Die Rolle des Routers als DHCP-Server

Standardmäßig hat der Router die Funktion eines DHCP-Servers . Der Router weist allen mit dem LAN verbundenen Computern IP-, DNS-Server- und Gateway-Standardadressen zu. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Routers vergeben. Der Router vergibt IP-Adressen an die angeschlossenen Computer aus einer Auswahl von IP-Adressen, die auf diesem Bildschirm festgelegt werden. Jede dieser Adressen wird vor der Vergabe getestet, um doppelte Adressen im LAN zu verhindern. Für die meisten Anwendungen genügen die DHCP- und TCP/IP-Voreinstellungen des Routers.

Sie können die IP-Adressen angeben, die zur Vergabe verfügbar sein sollen, indem Sie die erste und letzte IP-Adresse festlegen. Diese Adressen sollten zum selben IP-Adressen-Subnetz gehören wie die LAN-IP-Adresse des Routers. Wenn Sie das Standard-Adressenschema verwenden, sollten Sie einen Bereich zwischen 192.168.1.2 und 192.168.1.254 festlegen. Halten Sie jedoch ggf. einen Teil des Bereichs für Geräte mit festen IP-Adressen frei.

Der Router wird die folgenden Parameter an jedes LAN-Gerät, das eine DHCP-Anforderung absendet, übermitteln:

- Eine IP-Adresse aus dem festgelegten Bereich
- Subnetzmaske
- Gateway-IP-Adresse (die LAN-IP-Adresse des Routers)
- IP-Adresse des DNS-Servers (die LAN-IP-Adresse des Routers)

Sie können ein anderes Gerät im Netzwerk als DHCP-Server verwenden oder die Netzwerkeinstellungen aller Computer festlegen

➢ **So deaktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion des Routers:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > LAN Setup** (Erweitert > Konfiguration > LAN-Konfiguration) aus.
2. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen **Use Router as DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden).
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).
4. (Optional) Wenn dieser Dienst nicht aktiviert ist und kein anderer DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, müssen Sie die IP-Adressen der Computer manuell festlegen, da Sie sonst nicht auf den Router zugreifen können.

Address Reservation (Adressreservierung)

Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Routers dieselbe IP-Adresse zugewiesen. Weisen Sie Servern, die feste IP-Einstellungen erfordern, reservierte IP-Adressen zu.

➢ **So reservieren Sie eine IP-Adresse:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > LAN Setup** (Erweitert > Konfiguration > LAN-Konfiguration) aus.
2. Klicken Sie im Abschnitt **Address Reservation** (Adressreservierung) des Bildschirms auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).
3. Geben Sie im Feld IP Address (IP-Adresse) die IP-Adresse ein, die dem Computer oder Server zugewiesen werden soll.

   Wählen Sie eine IP-Adresse aus dem LAN-Subnetz des Routers aus, z. B. 192.168.1.x.
4. Geben Sie die MAC-Adresse des Computers oder Servers ein.

   Tipp: Wenn der Computer bereits in Ihrem Netzwerk registriert ist, können Sie seine MAC-Adresse aus dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und hier einfügen.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen)**.**

   Die reservierte Adresse wird in die Tabelle eingetragen.

Die reservierte Adresse wird erst zugewiesen, wenn der Computer das nächste Mal zum DHCP-Server des Routers Kontakt aufnimmt. Starten Sie den Computer neu, oder greifen Sie auf seine IP-Konfiguration zu, und erzwingen Sie eine DHCP-Freigabe und -Erneuerung.

➢ **So können Sie eine reservierte Adresse bearbeiten oder löschen:**

1. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der reservierten Adresse, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.
2. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten) oder **Delete** (Löschen).

WPS-Assistent für WLAN-Verbindungen

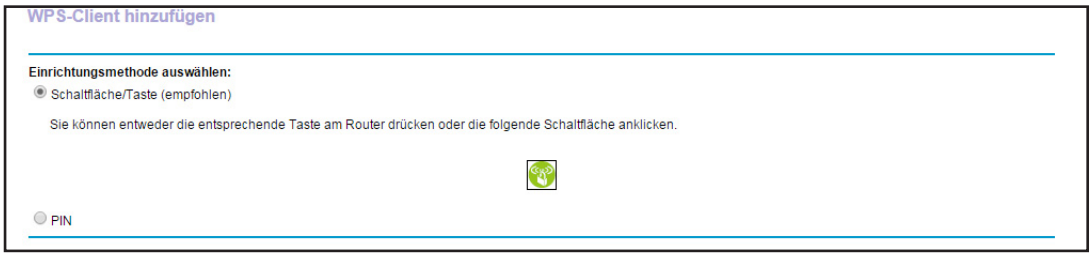
Mit dem WPS-Assistenten können Sie einen Computer oder ein WLAN-Gerät zum WLAN-Netzwerk hinzufügen. Drücken Sie auf dem Computer oder WLAN-Gerät entweder auf die WPS-Taste oder suchen Sie die entsprechende WPS-PIN.

1. Wählen Sie **Advanced > WPS Wizard** (Erweitert > WPS-Assistent).
2. Klicken Sie auf **Weiter**.

   Auf dem folgenden Bildschirm können Sie die Methode zum Hinzufügen des WPS-Clients (Wireless-Gerät oder Computer) auswählen.

   Sie können die Tastendrückmethode oder die PIN-Methode verwenden.

3. Wählen Sie **Push Button** (Tastendruck) oder **PIN Number** (PIN-Nummer) aus.
   - Klicken Sie bei Verwendung der Tastendruckmethode auf die Schaltfläche **WPS** auf diesem Bildschirm, oder drücken Sie die Taste **WPS** seitlich am Router. Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die Taste **WPS** am WLAN-Client, um ohne Eingabe eines Passworts eine Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen.
   - Aktivieren Sie bei Verwendung der PIN-Methode die Optionsschaltfläche **PIN Number** (PIN-Nummer), geben Sie die Sicherheits-PIN des Clients ein, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).



   Verbinden Sie sich innerhalb von 2 Minuten über die WPS-Software des Client-Geräts mit dem Netzwerk, ohne ein Passwort einzugeben.

Der Router versucht, das WPS-fähige Gerät hinzuzufügen. Die WPS-LED an der Vorderseite des Routers blinkt grün. Wenn der Router eine WPS-Verbindung hergestellt hat, leuchtet die LED grün, und auf dem WPS-Bildschirm des Routers wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

QoS-Konfiguration (Quality of Service)

QoS (Quality of Service) ist eine erweiterte Funktion, mit der Prioritäten für verschiedene Datentypen festgelegt werden können. Der Router unterstützt QoS-Prioritätseinstellungen über das WLAN und für die Internetverbindung.

Aktivieren von WMM QoS für drahtlose Multimedia-Anwendungen

Der Router unterstützt Wi-Fi Multimedia Quality-of-Service (WMM QoS), um dem drahtlosen Sprach- und Videodatenverkehr über das WLAN-Priorität einzuräumen. Mit WMM QoS erhalten drahtlose Datenpakete Priorität vor anderen Anwendungen. Die vier Zugriffskriterien lauten Sprache, Video, bester Versuch und Hintergrund. Damit eine Anwendung die Vorteile von WMM QoS nutzen kann, muss sowohl für die Anwendung als auch für den Client, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, WMM aktiviert sein. Ältere Anwendungen, die WMM nicht unterstützen, und Anwendungen, für die QoS nicht erforderlich ist, werden der Kategorie „bester Versuch“ zugeordnet. Diese Kategorie steht in der Prioritätsliste nach Sprache und Video. WMM QoS ist standardmäßig aktiviert.

➢ **So deaktivieren Sie WMM QoS:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > QoS Setup** (Erweitert > Konfiguration > QoS-Konfiguration) aus.

2. Deaktivieren Sie **Enable WMM** (WMM aktivieren)
3. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

Optimieren von Internetspielen mit Upstream QoS

Upstream QoS (Quality of Service) weist Internet-Datenverkehr von Ihrem Xbox-Spielkonsole eine hohe Priorität zu.

NETGEAR empfiehlt, dass nur Spieler die Upstream QoS-Funktion aktivieren. Wenn Sie nicht spielen und diese Funktion aktivieren, werden einige Anwendungen möglicherweise nicht so gut wie gewohnt ausgeführt.

➢ **So aktivieren Sie Upstream QoS:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standard-Passwort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Setup** (Konfigurieren) **> QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.

Der Bildschirm QoS Setup (QoS-Konfiguration) wird geöffnet:

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Upstream QoS (Optimized for Gaming)** (Upstream QoS aktivieren (für Spiele optimiert)).
6. Geben Sie die maximale Uplink-Bandbreite für Ihre Internetverbindung an:
   - Wenn Sie wissen, über welche Uplink-Bandbreite Sie verfügen, geben Sie den Wert in das Feld **Uplink bandwidth Maximum** (Maximale Uplink-Bandbreite) ein, und wählen Sie in der Dropdown-Liste **Kbps** (KBit/s) oder **Mbps** (MBit/s) aus.
   - Wenn Sie sich nicht sicher sind, klicken Sie auf die Schaltfläche **Speedtest** (Schnelltest).

     Dieser Schnelltest überprüft die vorgelagerte Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung. Das Ergebnis wird im Feld **Uplink bandwidth Maximum** (maximale Uplink-Bandbreite) angezeigt.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Router räumt dem Internetdatenverkehr von Ihren Gaming-Geräten zum Internet eine hohe Priorität ein.

Konfigurieren von QoS für den Internetzugriff

Sie können den folgenden Datenverkehrstypen Vorrang beim Internetzugriff einräumen:

- Bestimmte Anwendungen
- Bestimmte Online-Spiele
- Einzelne Netzwerk-LAN-Ports des Routers
- Spezifisches Gerät nach MAC-Adresse

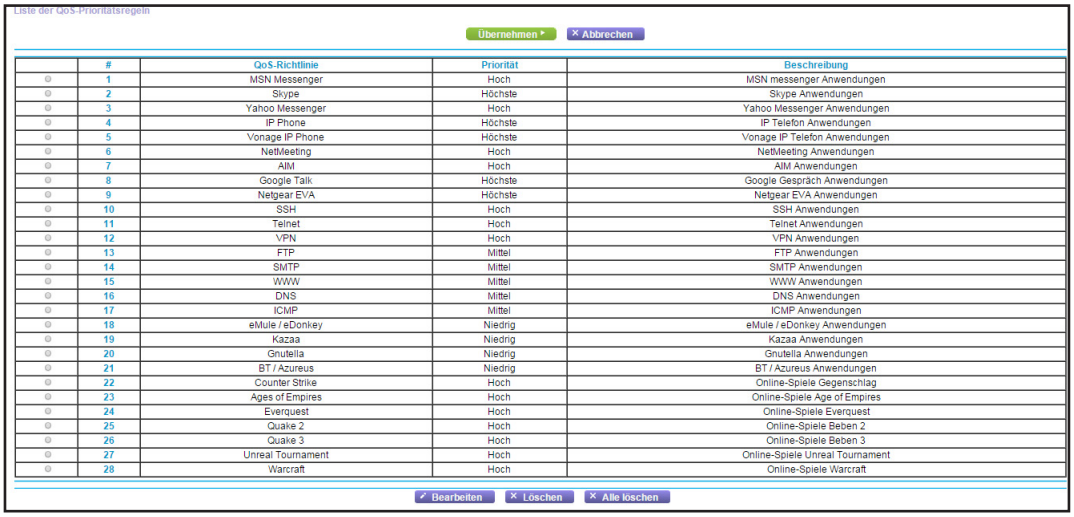
Um die Priorität des Datenverkehrs anzugeben, müssen Sie eine Richtlinie für den Datenverkehrstyp erstellen und die Richtlinie der Tabelle mit den QoS-Richtlinien auf dem Bildschirm QoS Setup (QoS-Konfiguration) hinzufügen. Die Tabelle mit den QoS-Richtlinien enthält bereits viele gängige Anwendungen und Online-Spiele, deren Leistung durch die QoS-Einstellungen erhöht werden kann.

QoS für Anwendungen und Online-Spiele

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für Anwendungen und Online-Spiele:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > QoS Setup** (Erweitert > Konfiguration > QoS-Konfiguration) aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

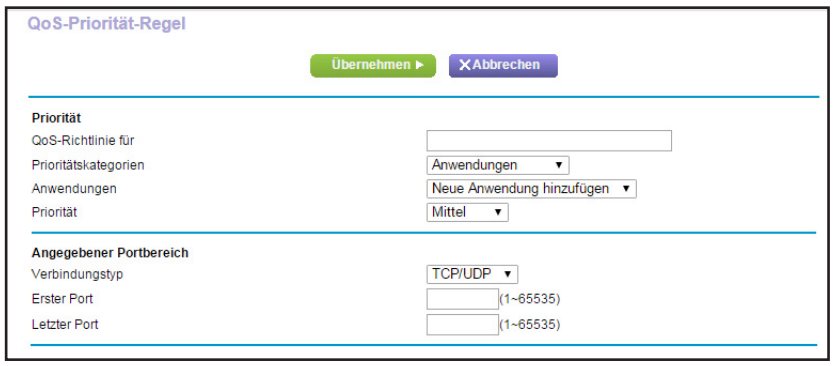
   Die Liste der QoS-Prioritätsregeln wird angezeigt:



	#	QoS-Richtlinie	Priorität	Beschreibung
	1	MSN Messenger	Hoch	MSN messenger Anwendungen
	2	Skype	Höchste	Skype Anwendungen
	3	Yahoo Messenger	Hoch	Yahoo Messenger Anwendungen
	4	IP Phone	Höchste	IP Telefon Anwendungen
	5	Vonage IP Phone	Höchste	Vonage IP Telefon Anwendungen
	6	NetMeeting	Hoch	NetMeeting Anwendungen
	7	AIM	Hoch	AIM Anwendungen
	8	Google Talk	Höchste	Google Gespräch Anwendungen
	9	Netgear EVA	Höchste	Netgear EVA Anwendungen
	10	SSH	Hoch	SSH Anwendungen
	11	Telnet	Hoch	Telnet Anwendungen
	12	VPN	Hoch	VPN Anwendungen
	13	FTP	Mittel	FTP Anwendungen
	14	SMTP	Mittel	SMTP Anwendungen
	15	WWW	Mittel	WWW Anwendungen
	16	DNS	Mittel	DNS Anwendungen
	17	ICMP	Mittel	ICMP Anwendungen
	18	eMule / eDonkey	Niedrig	eMule / eDonkey Anwendungen
	19	Kazaa	Niedrig	Kazaa Anwendungen
	20	Gnutella	Niedrig	Gnutella Anwendungen
	21	BT / Azureus	Niedrig	BT / Azureus Anwendungen
	22	Counter Strike	Hoch	Online-Spiele Gegenschlag
	23	Ages of Empires	Hoch	Online-Spiele Age of Empires
	24	Everquest	Hoch	Online-Spiele Everquest
	25	Quake 2	Hoch	Online-Spiele Beben 2
	26	Quake 3	Hoch	Online-Spiele Beben 3
	27	Unreal Tournament	Hoch	Online-Spiele Unreal Tournament
	28	Warcraft	Hoch	Online-Spiele Warcraft

   Auf diesem Bildschirm können Sie eine Regel bearbeiten oder löschen, indem Sie die entsprechenden Optionsschaltflächen aktivieren und auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten) oder **Delete** (Löschen) klicken. Außerdem können Sie alle Regeln löschen, indem Sie auf die Schaltfläche **Delete all** (Alle löschen) klicken.

3. Zum Hinzufügen einer Prioritätsregel blättern Sie bis zum Ende des Bildschirms QoS Setup (QoS-Konfiguration), und klicken Sie auf **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel). Der folgende Bildschirm wird angezeigt



4. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) den Namen der Anwendung oder des Spiels ein.
5. Wählen Sie in der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorien) entweder **Applications** (Anwendungen) oder **Online Gaming** (Online-Spiele) aus.

   Eine Liste der Anwendungen oder Spiele wird angezeigt.

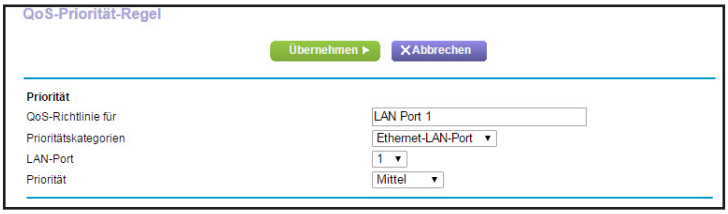
6. Scrollen Sie ganz nach unten, und wählen Sie **Add a new application** (Neue Anwendung hinzufügen) oder **Add a New Game** (Neues Spiel hinzufügen).
7. Falls Sie dazu aufgefordert werden, wählen Sie in der Liste Connection Type (Verbindungstyp) entweder **TCP, UDP,** oder beides (**TCP/UDP**) aus, und legen Sie die Portnummer oder den Portnummernbereich fest, die die Anwendung oder das Spiel benötigt.
8. Wählen Sie aus der Prioritätsliste die Priorität für den Internetzugriff des Datenverkehrs relativ zu anderen Anwendungen aus. Die verfügbaren Optionen sind Low (Niedrig), Normal, High (Hoch) und Highest (Höchste).
9. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Regel wird in der Liste QoS Policy (QoS-Richtlinie) gespeichert.

QoS für einen Router-LAN-Port

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für ein Gerät, das an einen der LAN-Ports des Routers angeschlossen ist:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > QoS Setup** (Erweitert > Konfiguration > QoS-Konfiguration) aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).
4. Wählen Sie aus der Liste Priority Category (Prioritätskategorie) die Option **Ethernet LAN Port** (Ethernet-LAN-Port).



5. Wählen Sie aus der Liste QoS Policy for (QoS-Richtlinie für) den LAN-Port aus.
6. Wählen Sie aus der Prioritätsliste die Priorität für den Internetzugriff des Datenverkehrs relativ zu anderen Anwendungen aus. Die verfügbaren Optionen sind Low (Niedrig), Normal, High (Hoch) und Highest (Höchste).
7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen)**.**

   Die Regel wird in der Liste QoS Policy (QoS-Richtlinie) gespeichert.

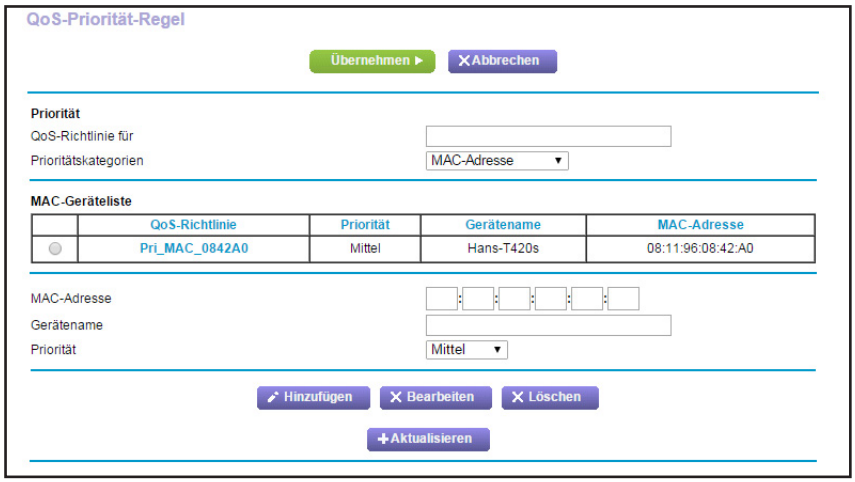
QoS für eine MAC-Adresse

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für Datenverkehr von einer bestimmten MAC-Adresse:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > QoS Setup** (Erweitert > Konfiguration > QoS-Konfiguration) aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

   Der Bildschirm QoS Setup (QoS-Einrichtung) wird geöffnet.

2. Klicken Sie auf **Add Priority Rule** (Neue Prioritätsregel).
3. Wählen Sie aus der Liste Priority Category (Prioritätskategorien) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.



4. Wenn das Gerät, das Priorität erhalten soll, in der Liste der MAC-Geräte ist, aktivieren Sie die entsprechende Optionsschaltfläche.

   Der Richtlinienname, die MAC-Adresse und der Gerätename werden mit den Informationen aus der Liste der MAC-Geräte ausgefüllt. Wenn das Gerät nicht in der MAC Device List (MAC-Geräteliste) angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren). Wenn es weiterhin nicht angezeigt wird, füllen Sie diese Felder manuell aus.

5. Wählen Sie aus der Prioritätsliste die Priorität für den Internetzugriff des Datenverkehrs relativ zu anderen Anwendungen aus. Die verfügbaren Optionen sind Low (Niedrig), Normal, High (Hoch) und Highest (Höchste).
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Regel wird in der Liste QoS Policy (QoS-Richtlinie) gespeichert.

Bearbeiten oder Löschen einer QoS-Richtlinie

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie eine QoS-Richtlinie:**

1. Wählen Sie **Advanced > Setup > QoS Setup** (Erweitert > Konfiguration > QoS-Konfiguration) aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).
3. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der QoS-Richtlinie, die Sie bearbeiten oder löschen möchten, und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   - Klicken Sie auf **Löschen** (Delete), um die QoS-Richtlinie zu entfernen.
   - Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten), um die QoS-Richtlinie zu bearbeiten und die Einstellungen zu ändern.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

5 USB-Speicher

Zugreifen auf und Konfigurieren eines USB-Speichergeräts

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie auf ein USB-Speichergerät, das an Ihren Router angeschlossen ist, zugreifen und dieses konfigurieren können. Der USB-Port am Router kann ausschließlich zur Verbindung mit USB-Speichergeräten wie Flash-Laufwerken, Festplatten oder Drucker verwendet werden. Schließen Sie keine Computer, USB-Modems, CD- oder DVD-Laufwerke an den USB-Port des Routers an.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Anschließen eines USB-Speichergeräts an den Router*
- *Sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks*
- *Zugreifen auf das USB-Speichergerät*
- *Dateifreigabe-Szenarien*
- *Anzeigen eines an den Router angeschlossenen USB-Geräts*
- *Netzwerk- und Zugriffseinstellungen für das USB-Speichergerät*
- *Verfügbare Netzwerkordner*
- *Angeben zugelassener USB-Geräte*
- *Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault*

Weitere Informationen zur Verwendung der ReadySHARE-Druckerfunktion finden Sie in *Kapitel 6, Freigeben eines USB-Druckers*.

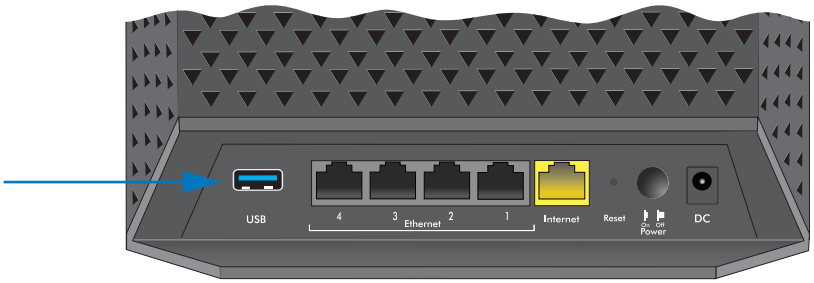
Weitere Informationen zu den ReadySHARE-Funktionen finden Sie unter *www.netgear.com/readyshare*.

Anschließen eines USB-Speichergeräts an den Router

Mit ReadySHARE können Sie auf ein am USB-Port des Routers angeschlossenes USB-Laufwerk zugreifen und dieses freigeben. Wenn Ihr USB-Gerät spezielle Treiber benötigt, ist es nicht kompatibel.

➢ **So schließen Sie ein USB-Speichergerät an:**

1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an den USB-Anschluss an der Rückseite des Routers an.



2. Ist für das USB-Gerät ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

   Es kann bis zu 2 Minuten lang dauern, bevor das USB-Gerät für die gemeinsame Benutzung bereit ist.

Sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks

Wenn Sie ein USB-Laufwerk vom USB-Anschluss des Routers abtrennen möchten, müssen Sie sich zunächst beim Router anmelden und es dann sicher entfernen.

➢ **So entfernen Sie ein USB-Laufwerk sicher vom Router:**

1. Wählen Sie **USB Storage** (USB-Speicher) **> Basic Settings** (Grundeinstellungen).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Safely Remove USB Device** (USB-Gerät sicher entfernen).

   Auf diese Weise wird das Laufwerk offline geschaltet.
3. Trennen Sie das USB-Laufwerk vom USB-Anschluss ab.

Zugreifen auf das USB-Speichergerät

Wenn Sie das USB-Gerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten lang dauern, bis es zur Freigabe bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Speichergerät für alle Computer in Ihrem LAN (Local Area Network) verfügbar.

- **So greifen Sie von einem Mac-Rechner auf das USB-Gerät zu:**

  1. Wählen Sie **Go** (Gehe zu) > **Connect to Server** (Mit Server verbinden) aus.
  2. Geben Sie als Server-Adresse **smb://readyshare** ein.
  3. Klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

- **So greifen Sie von einem Windows-PC auf das USB-Gerät zu:**

  Sie können auf folgende Arten auf das USB-Gerät zugreifen:

  - Wählen Sie **Start > Run** (Start > Ausführen). Geben Sie **\\readyshare** in das Dialogfeld ein, und klicken Sie auf **OK**.
  - Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie in die Adresszeile **\\readyshare** ein.
  - Gehen Sie zu **My Network Places** (Netzwerkumgebung), und geben Sie in der Adressleiste **\\readyshare** ein.

- **So bilden Sie das USB-Gerät auf ein Windows Netzwerklaufwerk ab:**

  1. Schließen Sie Ihr USB-Speichergerät an den USB-Port des Routers an.

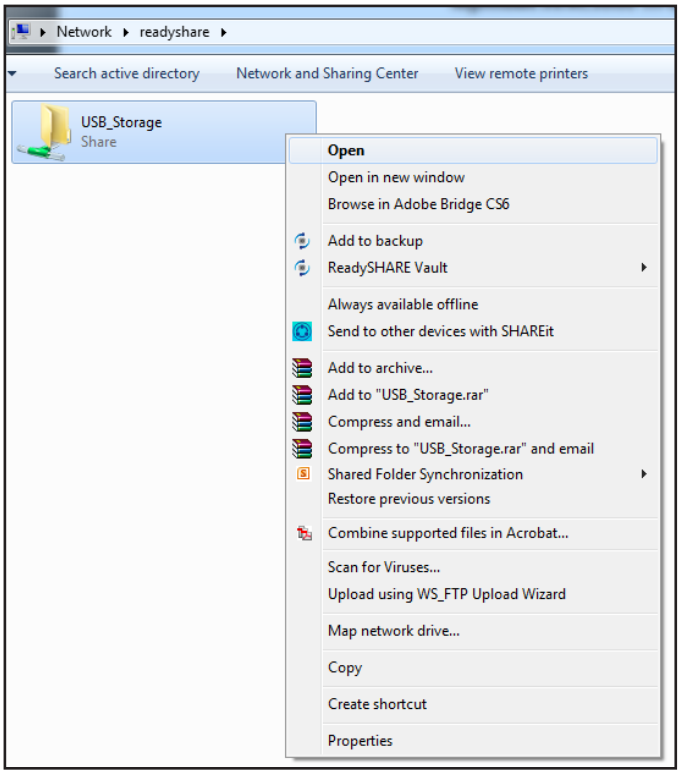
     Ist für das USB-Gerät ein Netzteil erforderlich, müssen Sie es beim Anschließen an den Router verwenden.

     Wenn Sie das USB-Gerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu zwei Minuten lang dauern, bevor es zur Freigabe bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Laufwerk für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

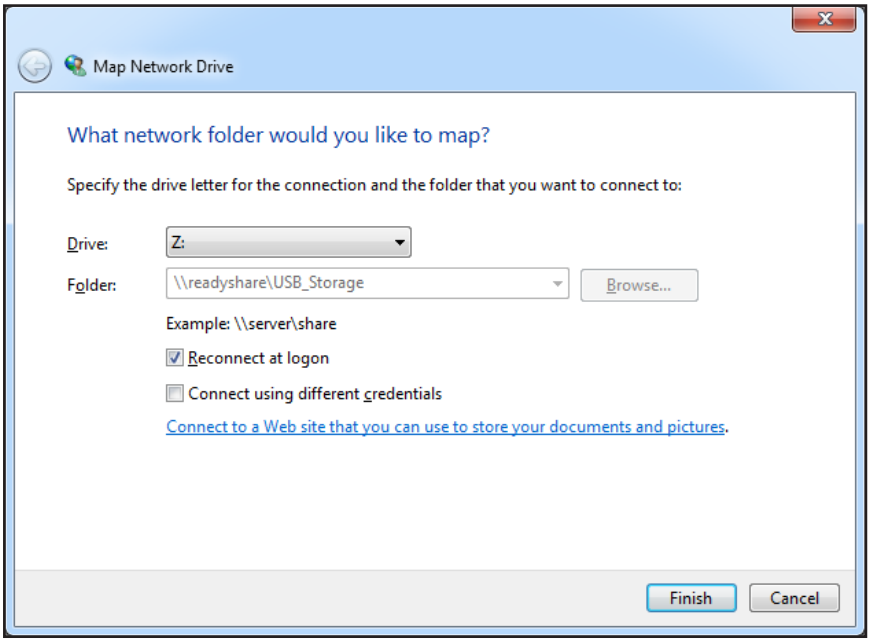
  2. Wählen Sie **Start > Run** (Start > Ausführen).
  3. Geben Sie im Dialogfeld **\\readyshare** ein.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

     Ein Bildschirm wird automatisch geöffnet und zeigt das USB-Speichergerät an.

5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das USB-Speichergerät, und wählen Sie **Map network drive** (Netzlaufwerk verbinden) aus.



Der Bildschirm **Map Network Drive** (Netzlaufwerk verbinden) wird angezeigt:



6. Wählen Sie den Laufwerksbuchstaben, um das USB-Gerät im Netzwerkordner abzubilden.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertigstellen).

   Das USB-Gerät wird jetzt auf dem Laufwerk abgebildet, das Sie festgelegt haben.

8. Um sich mit dem USB-Speichergerät als anderer Benutzer zu verbinden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Connect using different credentials** (Verbindung mit anderen Anmeldeinformationen herstellen), klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertig stellen), und führen Sie die folgenden Schritte aus:

   a. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

      Das USB-Speichergerät wird jetzt auf dem Laufwerk abgebildet, das Sie festgelegt haben.

➢ **So greifen Sie von einem Remote-Computer auf das USB-Gerät zu:**

1. Starten Sie einen Webbrowser.
2. Stellen Sie eine Verbindung mit der IP-Adresse des Internet-Ports für den Router her.

   Wenn Sie Dynamisches DNS verwenden, können Sie statt der IP-Adresse den DNS-Namen eingeben. Sie können die Internet-IP-Adresse des Routers auf dem Startbildschirm **Basic** (Einfach) anzeigen lassen (siehe *Dashboard (Startbildschirm für die Grundeinstellungen)* auf Seite 17).

➢ **So greifen Sie von einem Remote-Computer mit FTP auf das USB-Laufwerk zu:**

1. Stellen Sie sicher, dass bei **Access Method** (Zugriffsmethode) im Bildschirm **USB-Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)) FTP aktiviert ist (siehe *Netzwerk- und Zugriffseinstellungen für das USB-Speichergerät* auf Seite 53).
2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie **ftp://** und die Internetport-IP-Adresse in das Adressfeld des Browsers ein.

   Geben Sie beispielsweise **ftp://10.1.65.4** ein.

   Wenn Sie dynamisches DNS verwenden, können Sie anstelle der IP-Adresse den DNS-Namen eingeben.

4. Geben Sie den Namen und das Passwort des Kontos mit Zugriffsrechten für das USB-Laufwerk an.

   Der Benutzername (Kontoname) für **All – no password** (Alle – Kein Passwort) lautet **guest** (Gast).

   Daraufhin werden die Verzeichnisse auf dem USB-Laufwerk angezeigt, für die das Konto über die entsprechenden Zugriffsrechte verfügt, z. B. share/partition1/directory1. Sie verfügen nun über Leserechte und können Dateien aus dem USB-Verzeichnis kopieren.

Dateifreigabe-Szenarien

Sie können Dateien auf dem USB-Laufwerk auf vielfältige Weise für geschäftliche und private Zwecke nutzen. Dabei kann es sich um einen beliebigen Dateityp von einem Windows-, Apple- oder Linux-Computer handeln, z. B. Word, PowerPoint, Excel, MP3, Bilder und Multimedia. USB-Laufwerke ermöglichen u. a. Folgendes:

- Freigeben von Multimediadaten für Ihre Freunde und Familie, z. B. MP3-Dateien, Bilder und andere Multimediadaten für lokale Benutzer und Remote-Benutzer.
- Freigeben von Ressourcen im Netzwerk: Sie haben beispielsweise die Möglichkeit, Dateien an einem zentralen Ort zu speichern, damit Sie keinen Computer einschalten müssen, um Dateien lokal nutzen zu können. Darüber hinaus können Sie Dateien für Apple-, Linux- und Windows-Computer freigeben, indem Sie das USB-Laufwerk als Übermittlungsgerät zwischen den Systemen nutzen.
- Freigeben von Dateien für Remote-Benutzer, z. B. Word-Dokumente, PowerPoint-Präsentationen und Textdateien.

Einige häufige Nutzungsmöglichkeiten werden im Folgenden beschrieben.

Freigeben von Fotos

Sie können einen eigenen zentralen Speicherplatz für Fotos und Multimediadaten erstellen. Auf diese Weise müssen Sie sich nicht bei einer externen Fotofreigabe-Website anmelden (und es fallen keine Gebühren an).

➢ **So geben Sie Dateien für Ihre Freunde und Familie frei:**

1. Stecken Sie das USB-Laufwerk direkt in den USB-Port am Router ein, oder schließen Sie es über ein USB-Kabel an.

   Computer im LAN (Local Area Network) können automatisch über einen Webbrowser oder ein Microsoft-Netzwerk auf dieses USB-Laufwerk zugreifen.

2. Wenn Sie einen Schreibschutz konfigurieren oder den Zugriff über das Internet zulassen möchten, finden Sie weitere Informationen unter *Netzwerk- und Zugriffseinstellungen für das USB-Speichergerät* auf Seite 53.

Speichern von Dateien für den Druck an einem zentralen Speicherort

Dieses Szenario eignet sich für eine Familie mit einem direkt an einen Computer angeschlossenen, hochwertigen Farbdrucker, der nicht im LAN (Local Area Network) freigegeben ist. Diese Familie hat keinen Druckserver.

- Ein Familienmitglied hat Fotos auf einem Apple-Computer gespeichert und möchte diese drucken.
- Der Farbdrucker mit Fotofunktionen ist direkt an einen PC angeschlossen, jedoch nicht im Netzwerk freigegeben.

- Der Apple-Computer und der PC können sich nicht gegenseitig über das Netzwerk erkennen.

➢ **So drucken Sie Fotos von einem Apple-Computer auf dem an einen PC angeschlossenen Drucker:**

- Greifen Sie auf dem Mac-Computer auf das USB-Laufwerk zu, indem Sie **\\readyshare** in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben. Kopieren Sie dann die Fotos auf das USB-Laufwerk.
- Bei einem Windows-Computer kopieren Sie die Dateien mit einem Webbrowser oder Microsoft Networking vom USB-Laufwerk auf den Computer. Anschließend können Sie die Dateien ausdrucken.

Freigeben großer Dateien über das Internet

Bei vielen E-Mail-Systemen stellt das Versenden von Dateien, die größer als 5 MB sind, ein Problem dar. Mit dem Router können Sie sehr große Dateien über das Internet freigeben, z. B. PowerPoint-Präsentationen oder .zip-Dateien. Die Dateien können problemlos über FTP vom Router heruntergeladen werden.

Bei der Freigabe von Dateien für einen Kollegen an einem anderen Standort ist Folgendes zu beachten:

- Es gibt zwei Benutzerkonten: **admin** (Administrator) und **guest** (Gast). Das Administratorpasswort ist das Passwort, das Sie für den Zugriff auf den Router verwenden. Standardmäßig lautet es **password**. Für das Gastbenutzerkonto gibt es kein Passwort.
- Die Person, die die Dateien empfängt, ruft die FTP-Site über das Gastbenutzerkonto auf und gibt das Passwort ein. (Bei FTP muss eine Eingabe in das Passwortfeld erfolgen.)
- Sie müssen das Kontrollkästchen **FTP (via Internet)** (FTP [über das Internet]) auf dem Bildschirm **USB Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) aktivieren. Diese Option unterstützt das Hochladen und Herunterladen von Dateien.

Hinweis: Sie können die Option **HTTP (via Internet)** (HTTP [über das Internet]) auf dem Bildschirm **USB Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) aktivieren, um große Dateien freizugeben. Diese Option unterstützt nur das Herunterladen von Dateien.

Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault

Ihr Router verfügt über eine kostenlose Sicherungssoftware für alle Windows-Computer in Ihrem Zuhause. Verbinden Sie eine USB-Festplatte (HDD) mit dem USB-Port an Ihrem Router, um eine zentralisierte, regelmäßige und automatische Sicherung zu gewährleisten.

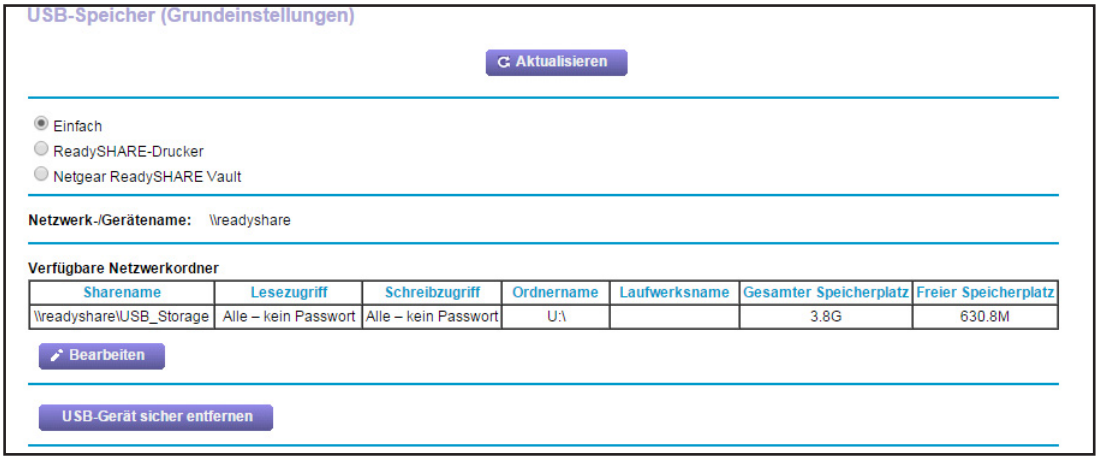
➢ **So führen Sie eine Sicherung Ihres Windows-Computers durch:**

1. Verbinden Sie eine USB-Festplatte mit dem USB-Port an Ihrem Router.
2. Laden Sie ReadySHARE Vault unter *www.netgear.com/readyshare* herunter, und installieren Sie die Software auf jedem Windows-Computer.
3. Starten Sie ReadySHARE Vault.
4. Verwenden Sie das Dashboard oder die Registerkarte **Backup** (Sicherung), um die Sicherung einzurichten und auszuführen.

Anzeigen eines an den Router angeschlossenen USB-Geräts

➢ **So können Sie sich die wichtigsten Informationen über das USB-Speichergerät anzeigen lassen:**

1. Wählen Sie **Basic > ReadySHARE** (Basic > Grundeinstellungen).



Standardmäßig ist die Optionsschaltfläche **Basic** (Einfach) markiert. Auf dem Bildschirm wird ein USB-Speichergerät angezeigt, wenn es an den USB-Anschluss des Routers angeschlossen ist.

Wenn Sie sich am Router angemeldet haben, bevor Sie das USB-Gerät angeschlossen haben, wird das USB-Gerät möglicherweise nicht auf diesem Bildschirm angezeigt. Melden Sie sich in diesem Fall ab und wieder an.

2. (Optional) Wenn Sie sich die Dateien und Ordner des USB-Geräts anzeigen lassen möchten, klicken Sie auf den Netzwerkgeräte- oder Freigabenamen.

3. (Optional) Wenn Sie detailliertere Informationen benötigen oder die Einstellungen des USB-Geräts ändern möchten, klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten)

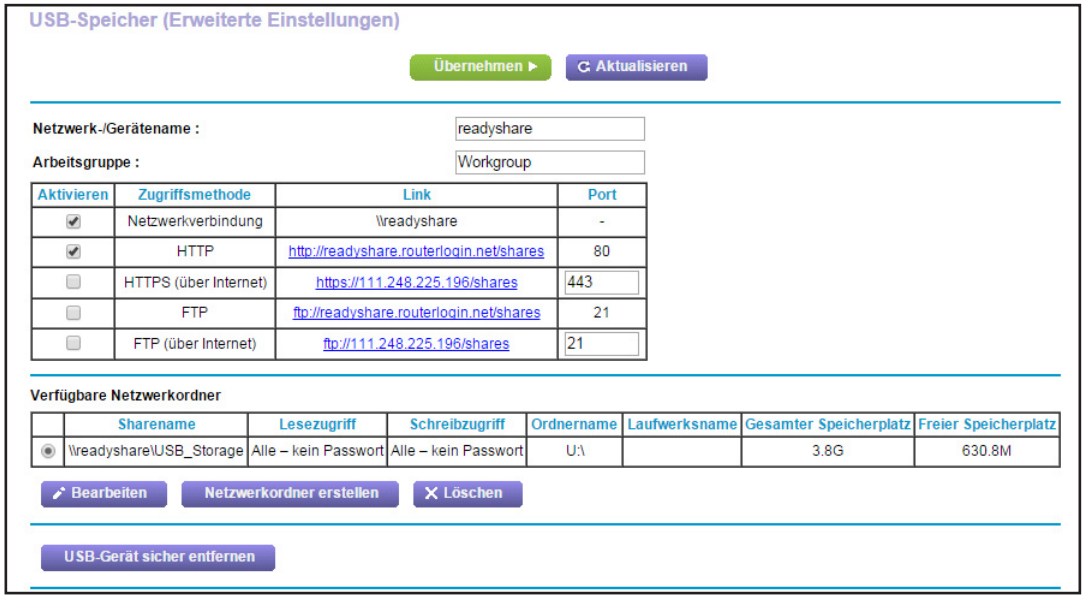
   Der Bildschirm **USB Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher [Erweiterte Einstellungen]) wird angezeigt. Siehe *Netzwerk- und Zugriffseinstellungen für das USB-Speichergerät* auf Seite 53.

Netzwerk- und Zugriffseinstellungen für das USB-Speichergerät

Sie können den Gerätenamen, Arbeitsgruppen und Netzwerkordner für das USB-Gerät konfigurieren.

➢ **So können Sie sich die erweiterten Einstellungen für das USB-Gerät anzeigen lassen oder ändern:**

1. Wählen Sie **Advanced > Storage > Advanced Settings** (Erweitert > Speicher > Erweiterte Einstellungen).



2. Legen Sie den Zugriff auf das USB-Speichergerät fest.
   - **Network Device Name** (Netzwerk-Gerätename): Der Standardname lautet **readyshare**. Mit diesem Namen wird auf das an den Router angeschlossene USB-Gerät zugegriffen.
   - **Workgroup** (Arbeitsgruppe): Wenn Sie eine Windows-Arbeitsgruppe und keine Domain verwenden, wird der Arbeitsgruppenname hier angezeigt. Der Name kann nur in einem Betriebssystem mit Unterstützung von NetBIOS verwendet werden, z. B. Microsoft Windows.
   - **Access Method** (Zugriffsmethode): Wählen Sie die Kontrollkästchen für die gewünschten Zugriffsmethoden aus.

- **Network Neighborhood/MacShare** (Netzwerkverbindung/MacShare) ist standardmäßig aktiviert.
- **HTTP** ist standardmäßig aktiviert. Geben Sie **http://readyshare.routerlogin.net/shares** ein, um auf das USB-Laufwerk zuzugreifen.
- **HTTP (via Internet)** (HTTP [über das Internet]) ist standardmäßig deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Einstellung können Remote-Benutzer **http://***<öffentliche IP-Adresse/Shares>* (z. B. http://1.1.10.102/shares) oder einen URL-Domainnamen eingeben, um über das Internet auf das USB-Laufwerk zuzugreifen. Diese Funktion unterstützt nur das Hochladen von Dateien.
- **FTP** ist standardmäßig deaktiviert.
- **FTP (via Internet)** (FTP [über das Internet]) ist standardmäßig deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Einstellung können Remote-Benutzer über FTP über das Internet auf das USB-Laufwerk zugreifen. Diese Funktion unterstützt das Hochladen und Herunterladen von Dateien.

3. Wenn Sie die Einstellungen geändert haben, klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

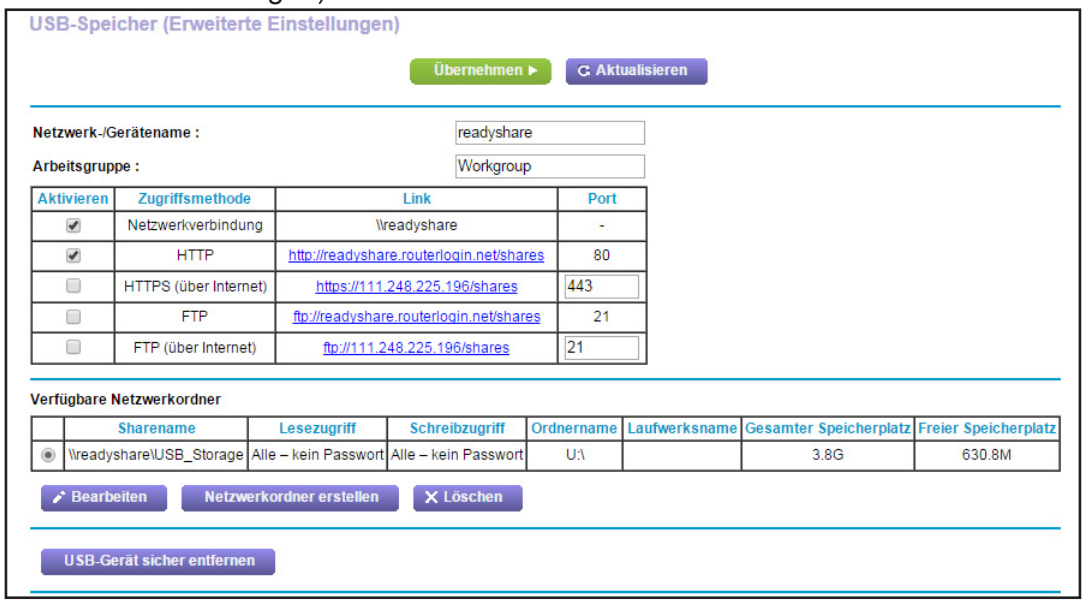
   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Verfügbare Netzwerkordner

Sie können sich die Netzwerkordner auf dem USB-Speichergerät anzeigen lassen oder ändern.

➢ **So lassen Sie sich Netzwerkordner anzeigen:**

1. Wählen Sie **Advanced > Storage > Advanced Settings** (Erweitert > Speicher > Erweiterte Einstellungen).

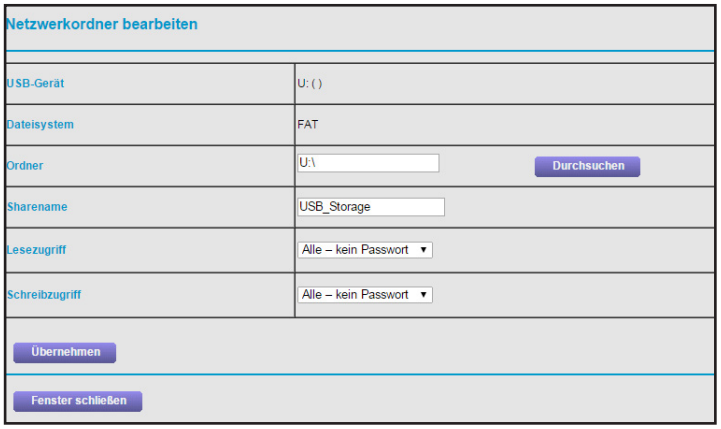


2. Scrollen Sie nach unten zum Bereich **Available Networks Folder** (Verfügbare Netzwerkordner).
   - **Share Name** (Sharename): Wenn nur ein Gerät angeschlossen ist, lautet der Standard-Sharename **USB_Storage** (Einige Routermodelle verfügen über mehr als einen USB-Port.).

     Sie können auf den angezeigten Namen klicken oder ihn in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben. Sollte die Meldung **Not Shared** (Nicht freigegeben) angezeigt werden, wurde der Standard-Share gelöscht, und es ist kein weiterer Share für das Stammverzeichnis vorhanden. Klicken Sie zum Ändern der Einstellungen auf diesen Link..
   - **Read Access and Write Access** (Lese- und Schreibzugriff): Zeigt die Berechtigungen und Zugriffssteuerung für den Netzwerkordner an. **All – no password** (Alle – kein Passwort) ermöglicht allen Benutzern den Zugriff auf den Netzwerkordner (dies ist die Standardeinstellung). Das Passwort für **admin** (Administrator) ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch.
   - **Folder Name** (Ordnername): Vollständiger Pfad des Netzwerkordners.
   - **Volume Name** (Laufwerksname): Laufwerksname des Speichergeräts (entweder USB-Laufwerk oder HDD).
   - **Total Space and Free Space** (Gesamter und freier Speicherplatz): Zeigt die aktuelle Auslastung des Speichergeräts an.

➢ **So fügen Sie einen Netzwerkordner hinzu:**

1. Wählen Sie **Advanced > ReadySHARE Status** (Erweitert > ReadySHARE).
2. Klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).
3. Klicken Sie auf **Create Network Folder** (Netzwerkordner erstellen).



Wenn der Bildschirm **Add a Network Folder** (Netzwerkordner hinzufügen) nicht angezeigt wird, ist es möglich, dass Ihr Webbrowser Pop-ups blockiert. Ist das der Fall, ändern Sie die Browsereinstellungen so, dass er Pop-ups zulässt.

4. Wählen Sie im Feld **Folder** (Ordner) den gewünschten Ordner aus.
5. Füllen Sie das Feld **Share Name** (Sharename) aus.

6. Wählen Sie aus der Liste Read Access (Lesezugriff) und Write Access (Schreibzugriff) die gewünschten Einstellungen aus.

   Der Benutzername (Kontoname) für **All – no password** (Alle – Kein Passwort) lautet **guest** (Gast). Das Passwort für **admin** (Administrator) ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch. Standardmäßig lautet es **password**.

7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Der Ordner wird zum USB-Gerät hinzugefügt.

➢ **So bearbeiten Sie einen Netzwerkordner:**

1. Wählen Sie **Advanced > ReadySHARE Status** (Erweitert > ReadySHARE).
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Auf dem Bildschirm Edit Network Folder (Netzwerkordner bearbeiten) werden dieselben Einstellungen angezeigt wie auch im Bildschirm Add a Network Folder (Netzwerkordner hinzufügen).

3. Nehmen Sie die notwendigen Änderungen an den Einstellungen vor.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

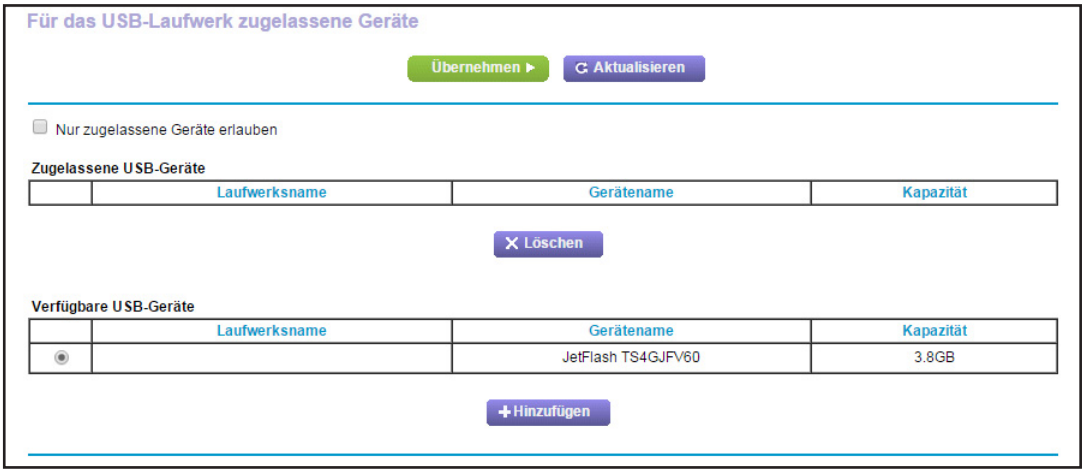
Angeben zugelassener USB-Geräte

Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie den Router so konfigurieren, dass nur zugelassene USB-Geräte freigegeben werden.

➢ **So konfigurieren Sie zugelassene USB-Geräte:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > USB Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > USB-Einstellungen) aus.

2. Klicken Sie auf die Taste **Approved Devices** (Zugelassene Geräte).



   Auf diesem Bildschirm werden die zugelassenen und die verfügbaren USB-Geräte angezeigt. Sie können zugelassene USB-Geräte entfernen oder hinzufügen.

3. Wählen Sie aus der Liste **Available USB Devices** (Verfügbare USB-Geräte) das Laufwerk aus, das zugelassen werden soll.
4. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow only approved devices** (Nur zugelassene Geräte erlauben).
6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Wenn Sie ein weiteres USB-Gerät verwenden möchten, müssen Sie zuerst **Safely Remove USB Device** (USB-Gerät sicher entfernen) für das aktuell angeschlossene USB-Gerät auswählen. Schließen Sie das andere USB-Gerät an, und wiederholen Sie den Vorgang.

Sichern von Windows Computern mit ReadySHARE Vault

Ihr Router verfügt über eine kostenlose Sicherungssoftware für alle Windows-Computer in Ihrem Zuhause. Verbinden Sie eine USB-Festplatte (HDD) mit dem USB-Port an Ihrem Router, um eine zentralisierte, regelmäßige und automatische Sicherung zu gewährleisten.

➢ **So führen Sie eine Sicherung Ihres Windows-Computers durch:**

1. Verbinden Sie eine USB-Festplatte mit dem USB-Port an Ihrem Router.

   Der blaue USB 3.0-Port an der Vorderseite des Routers ist leistungsstärker als der USB 2.0-Port auf der Rückseite des Routers.

2. Laden Sie ReadySHARE Vault unter *www.netgear.com/readyshare* herunter, und installieren Sie die Software auf jedem Windows Computer.
3. Starten Sie ReadySHARE Vault.
4. Verwenden Sie das Dashboard oder die Registerkarte **Backup** (Sicherung), um die Sicherung einzurichten und auszuführen.

Freigeben eines USB-Druckers

6

Mit dem ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramm können Sie einen mit dem USB-Port am Router verbundenen USB-Drucker freigeben. Sie können diesen USB-Drucker bei Windows und Apple-Computern in Ihrem Netzwerk freigeben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Installieren des Druckertreibers und des Druckers*
- *Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker*
- *Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms*
- *Verwenden des freigegebenen Druckers*
- *Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers*
- *Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers*
- *Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen*

Installieren des Druckertreibers und des Druckers

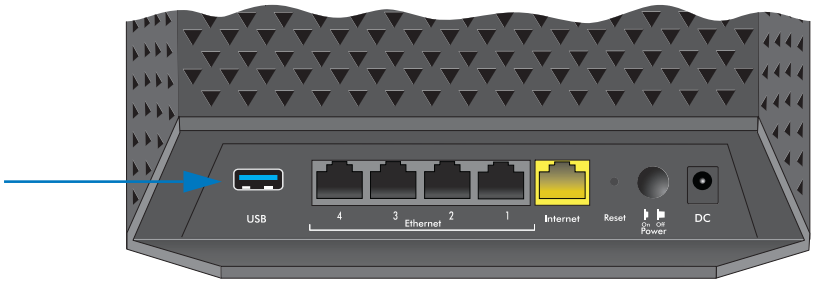
Bei einigen USB-Druckern (z. B. HP und Lexmark) werden Sie darauf hingewiesen, das USB-Kabel erst anzuschließen, wenn eine entsprechende Aufforderung von der Installationssoftware erfolgt.

➢ **So installieren und verkabeln Sie den Drucker:**

1. Installieren Sie die Treibersoftware für den USB-Drucker auf jedem Computer in Ihrem Netzwerk, der den USB-Drucker verwendet.

   Wenn Sie den Druckertreiber nicht finden, wenden Sie sich an den Druckerhersteller.

2. Schließen Sie den USB-Drucker mit einem USB-Kabel an den USB-Anschluss des Routers an.



Herunterladen des Dienstprogramms ReadySHARE-Drucker

Das Dienstprogramm funktioniert auf Windows und Mac-Computern.

➢ **So laden Sie das Dienstprogramm herunter:**

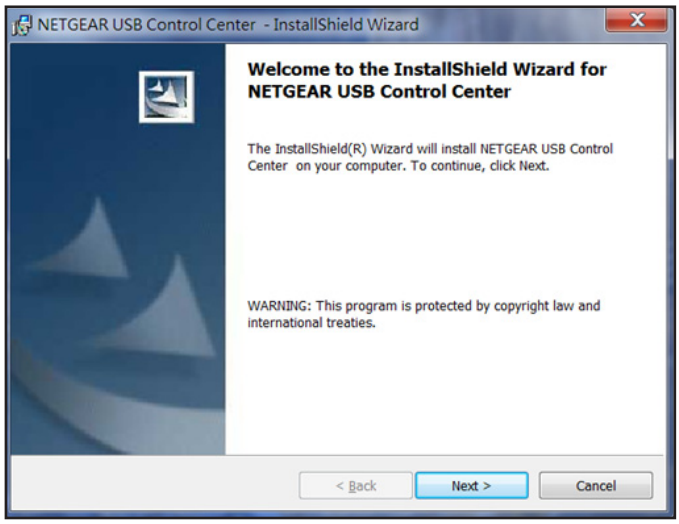
1. Gehen Sie zu *www.netgear.com/readyshare*.
2. Blättern Sie nach unten zum Abschnitt **Print From the Comfort of Your Home Network** (Drucken Sie ganz komfortabel über Ihr Heimnetzwerk) am unteren Bildschirmrand.
3. 3. Klicken Sie auf einen der folgenden Links:
   - **Laden Sie das PC-Installationsprogramm herunter, und legen Sie los**. Dies ist das Dienstprogramm für Windows-Computer.
   - **Laden Sie das Mac-Installationsprogramm herunter, und legen Sie los**. Dies ist das Dienstprogramm für MAC-Computer.
   - **Laden Sie die genie-App herunter, und legen Sie los**. Dies ist das Dienstprogramm für Smartphones und Tablets.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das ReadySHARE-Drucker-Dienstprogram herunterzuladen.

Installieren des ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramms

Sie müssen das ReadySHARE-Drucker-Dienstprogramm auf jedem Computer installieren, der den Drucker verwenden soll. Wenn Sie das Dienstprogramm installiert haben, wird es als NETGEAR USB Control Center auf Ihrem Computer angezeigt.

➢ **So installieren Sie das Dienstprogramm:**

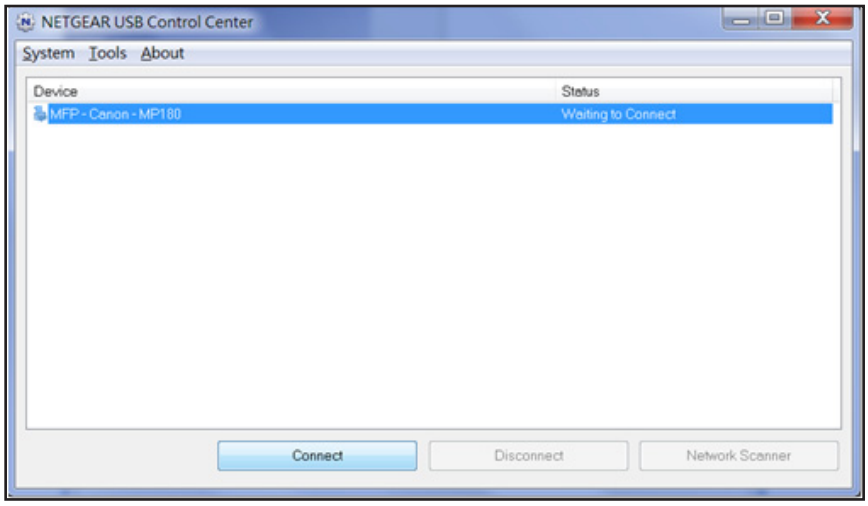
1. Falls nötig, entpacken Sie die Setup-Datei für das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker.
2. Doppelklicken Sie auf die heruntergeladene Setup-Datei für das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker.



3. Befolgen Sie die Installationsanweisungen, um das NETGEAR USB Control Center zu installieren.

   Nachdem der Installationsassistent die Installation abgeschlossen hat, fordert das Netgear USB Control Center Sie auf, eine Sprache auszuwählen:

4. Wählen Sie eine Sprache aus der Liste aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.



   Einige Firewall-Softwareprogramme, zum Beispiel Comodo, blockieren den Zugriff des NETGEAR USB Control Center auf den USB-Drucker. Wenn Sie den USB-Drucker nicht auf dem Bildschirm sehen, können Sie die Firewall vorübergehend deaktivieren, damit das Dienstprogramm funktioniert.

5. Wählen Sie den Drucker aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

   Der Druckerstatus wechselt zu „Manually connected by“ (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur Ihr Computer den Drucker nutzen.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

   Der Status ändert sich zu „Available“ (Verfügbar). Jetzt können alle Computer im Netzwerk den Drucker nutzen.

7. Um das Dienstprogramm zu beenden, wählen Sie **System > Exit** (Beenden) aus.

Verwenden des freigegebenen Druckers

Nachdem Sie einmal auf die Schaltflächen **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Trennen) geklickt haben, verwaltet das Dienstprogramm automatisch auf jedem Computer die Druckwarteschleife. Standardmäßig wird das Dienstprogramm automatisch gestartet und im Hintergrund ausgeführt, wenn Sie sich bei Windows anmelden.

➢ **So stellen Sie manuell eine Verbindung her, und so drucken Sie:**

1. Klicken Sie auf das **Netgear USB Control Center**-Symbol .

   Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

   Der Druckerstatus wechselt zu „Manually connected by“ (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur der Computer, den Sie gerade verwenden, diesen Drucker nutzen.

3. Verwenden Sie die Druckfunktion in Ihrer Anwendung, um das Dokument zu drucken.
4. Um den Drucker freizugeben, damit alle Computer im Netzwerk ihn benutzen können, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

➢ **So drucken Sie, und so geben Sie den Drucker für alle Computer im Netzwerk frei:**

1. Verwenden Sie zum Drucken des Dokuments die Druckfunktion in Ihrer Anwendung.

   Das Netgear USB Control Center stellt automatisch eine Verbindung Ihres Computers mit dem USB-Drucker her und druckt das Dokument. Wenn ein anderer Computer bereits mit dem Drucker verbunden ist, wird Ihr Druckauftrag in eine Warteschlange gestellt und später gedruckt.

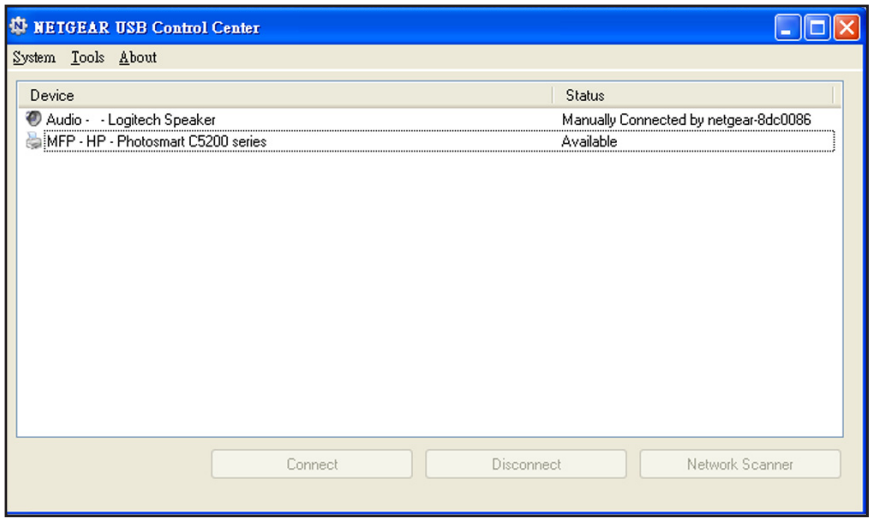
2. Wenn das Dokument nicht gedruckt werden kann, überprüfen Sie den Status mit dem Netgear USB Control Center. Siehe *Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers* auf Seite 62.

Anzeigen oder Ändern des Status eines Druckers

➢ **So zeigen Sie den Status an oder ändern ihn:**

1. Klicken Sie auf das **Netgear USB Control Center**-Symbol .

   Der Hauptbildschirm wird angezeigt.



   Die Spalte Status zeigt den Status jedes einzelnen Geräts an:

   - **Available** (Verfügbar). Es werden keine Druckaufträge bearbeitet. Sie können den USB-Drucker von jedem Computer im Netzwerk aus nutzen.
   - **Connected** (Verbunden). Ihr Computer ist mit dem Drucker verbunden und wird freigegeben, wenn Ihr Druckauftrag beendet ist.
   - **Manually Connected by** (Manuell verbunden über). Nur die angeschlossenen Computer können den Drucker nutzen.

- **Waiting to Connect** (Warten auf Verbindung). Ihr Computer ist noch nicht mit dem freigegebenen Drucker verbunden.

2. Um von Ihrem Computer aus zu drucken, wenn der Status Manually connected by to another *computer* (Manuell mit einem *anderen Computer* verbunden) lautet, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

   Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu **Available** (Verfügbar).

3. Gehen Sie wie folgt vor, um Dokumente von Ihrem Computer aus zu drucken, wenn der Status **Waiting to Connect** (Warten auf Verbindung) angezeigt wird:

   a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

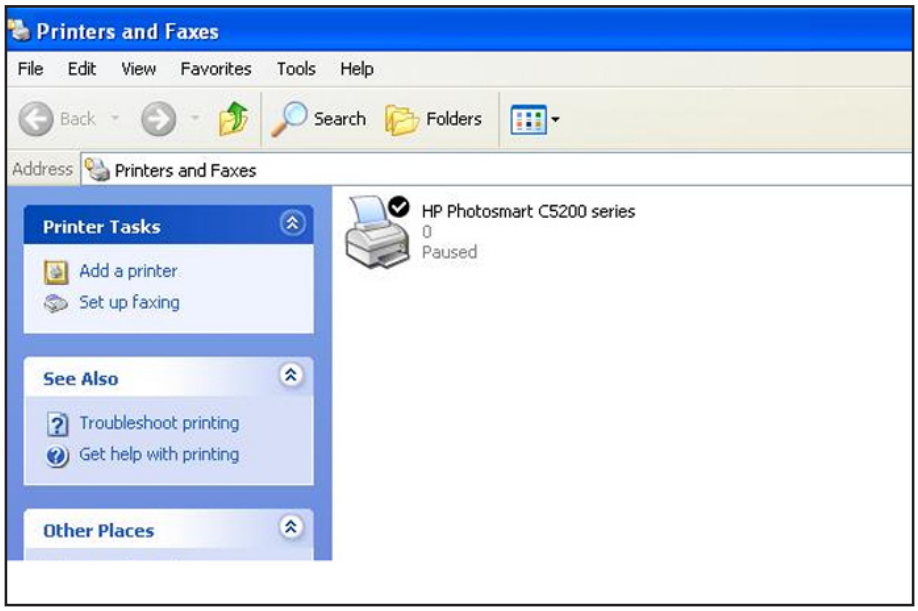
      Der Druckerstatus wechselt zu „Manually connected by“ (Manuell verbunden über) *MyComputer* (MeinComputer). Jetzt kann nur Ihr Computer den Drucker nutzen.

   b. Damit der Drucker freigegeben werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

      Der Drucker wird freigegeben, und der Status wechselt zu **Available** (Verfügbar).

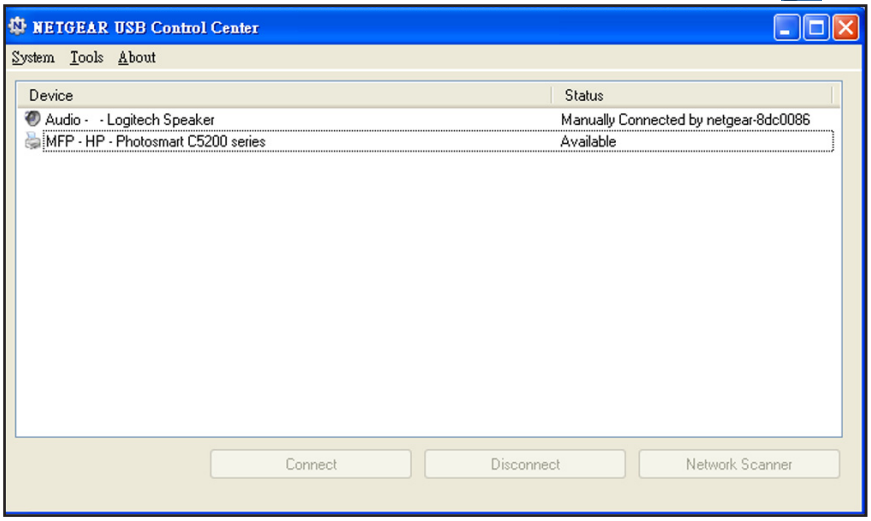
Verwenden der Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers

Wenn Ihr USB-Drucker Scannen unterstützt, können Sie diesen auch zum Scannen verwenden. Der USB-Drucker im folgenden Fenster der Drucker und Faxgeräte unter Windows ist z. B. für Druckaufträge bereit.

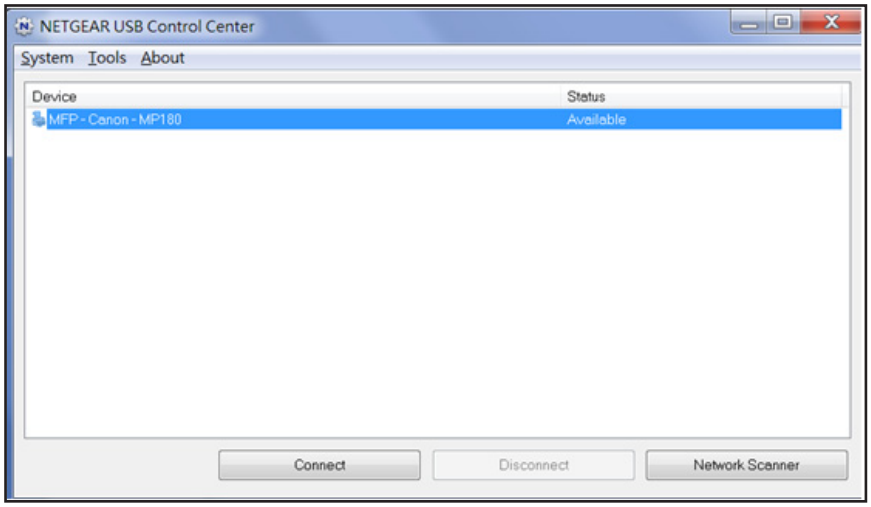


➢ **So verwenden Sie die Scanfunktion eines USB-Multifunktionsdruckers:**

1. Klicken Sie auf das **Netgear USB Control Center**-Symbol .



2. Vergewissern Sie sich, dass der Drucker als „verfügbar“ angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Network Scanner** (Netzwerkscanner).



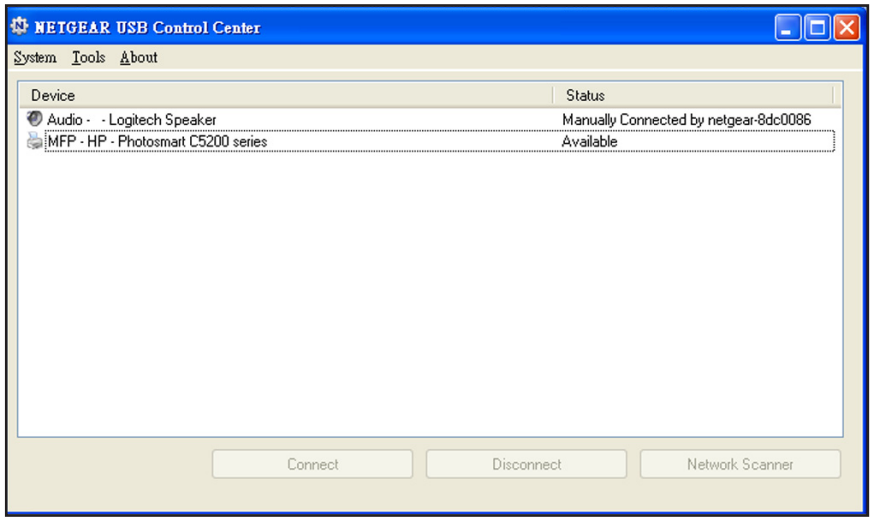
Der Scannerbildschirm wird angezeigt, so dass Sie den USB-Drucker zum Scannen verwenden können.

Ändern der NETGEAR USB Control Center-Einstellungen

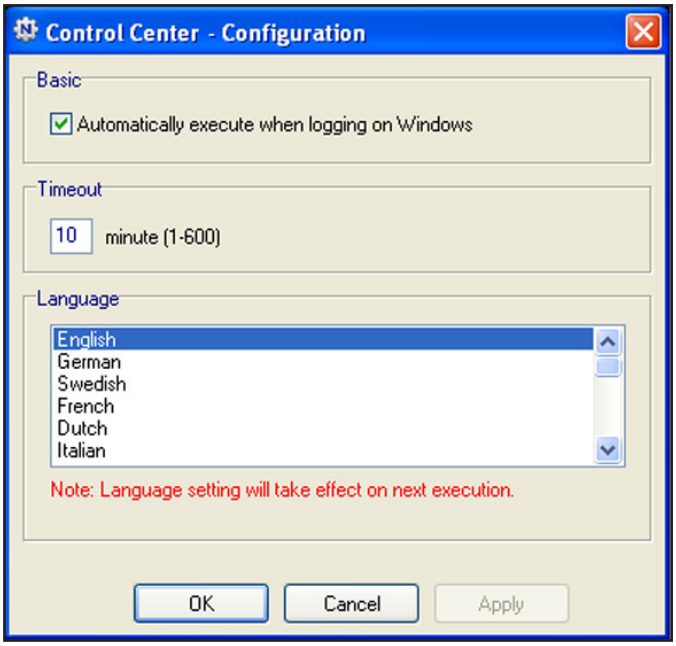
Sie können verhindern, dass das NETGEAR USB Control Center automatisch startet, wenn Sie sich bei Windows anmelden. Sie können auch die Sprache wechseln und die Leerlaufzeit angeben, nach der die Verbindung des Druckers getrennt werden soll.

➢ **So deaktivieren Sie den automatischen Start des NETGEAR USB Control Center:**

1. Klicken Sie auf das **Netgear USB Control Center**-Symbol .



2. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).



3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically execute when logging on Windows** (Bei der Windows Anmeldung automatisch ausführen).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

   Die Änderungen werden gespeichert.

- **So ändern Sie die Sprache:**

  1. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).
  2. Wählen Sie in der Liste **Language** (Sprache) eine Sprache aus.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

     Beim nächsten Start des Netgear USB Control Center ändert sich die Sprache.

- **So legen Sie die Zeitüberschreitung fest:**

  1. Wählen Sie **Tools > Configuration** (Extras > Konfiguration).
  2. Geben Sie im Feld **Timeout** (Leerlaufzeit) die Anzahl der Minuten ein.

     Die Leerlaufzeit ist die Anzahl der Minuten, für die der Computer die Verbindung zum Drucker aufrechterhält, wenn der Anschluss nicht verwendet wird.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

     Die Änderungen werden gespeichert.

Security

7

Anpassen der Firewall-Einstellungen

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mithilfe der grundlegenden Firewall-Funktionen des Routers verhindern können, dass fragwürdige Inhalte auf den Computer und andere mit dem Netzwerk verbundenen Geräte gelangen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Einrichten einer Kindersicherung*
- *Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr*
- *Sperren von Diensten (Portfilterung)*
- *Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports*
- *Portweiterleitung zur Zulassung externer Hostkommunikation*
- *Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering*
- *Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server*
- *Konfigurieren des Port-Triggering*
- *Zeitplan für die Sperre*
- *E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen*

Einrichten einer Kindersicherung

Bei der ersten Auswahl der Option **Parental Controls** (Kindersicherung) auf dem Bildschirm Home (Startseite) unter BASIC (EINFACH), werden Sie automatisch zur *Parental Controls*-Website weitergeleitet. Dort finden Sie weitere Informationen zu Live Parental Controls und können die Anwendung zur Installation herunterladen.

➢ **So richten Sie die Live Parental Controls (Kindersicherung) ein:**

1. Starten Sie einen Webbrowser auf einem Computer oder Wireless-Gerät, das an das Netzwerk angeschlossen ist.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

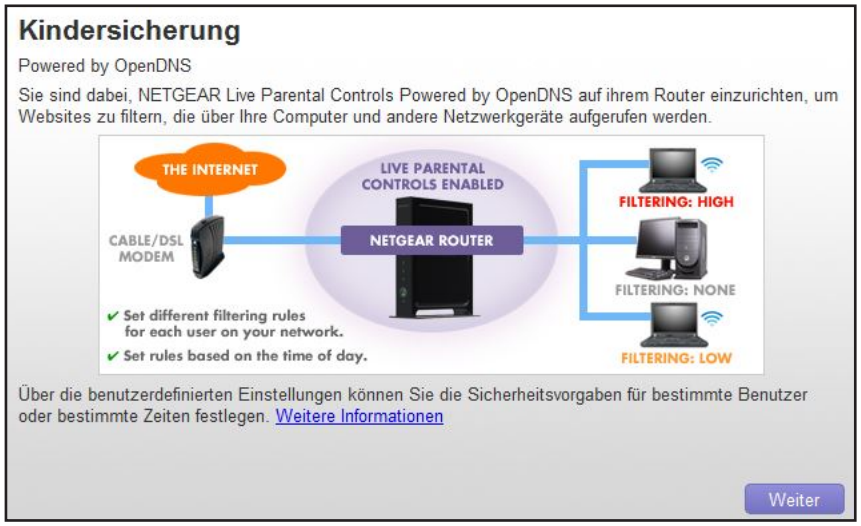
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **Parental Controls** (Kindersicherung) aus.

   Die Website *Parental Controls* (Kindersicherung) wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche für die genie-App-Version, die Sie herunterladen und verwenden möchten.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm zum Herunterladen und Installieren der genie-App.
7. Öffnen Sie die genie-App und wählen Sie **Parental Controls** (Kindersicherung) aus.

   Live Parental Controls wird automatisch gestartet.



8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), lesen Sie die Hinweise, und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

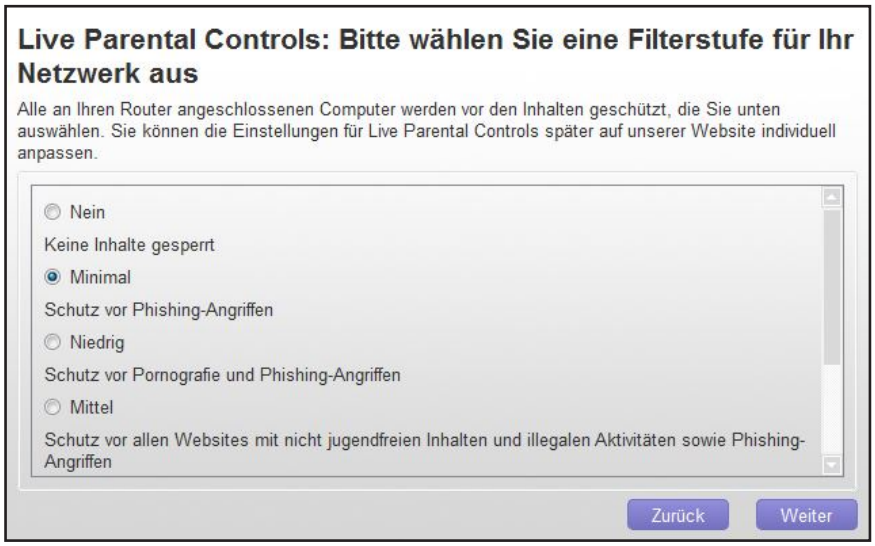
   Weil Live Parental Controls kostenlose OpenDNS-Konten nutzt, werden Sie aufgefordert, sich anzumelden oder ein neues, kostenloses Konto zu eröffnen.

9. Wählen Sie die für Sie zutreffende Optionsschaltfläche aus:
   - Wenn Sie bereits ein OpenDNS-Konto erstellt haben, lassen Sie die Auswahl bei **Yes** (Ja).
   - Wenn Sie noch kein OpenDNS-Konto erstellt haben, wählen Sie **No** (Nein).

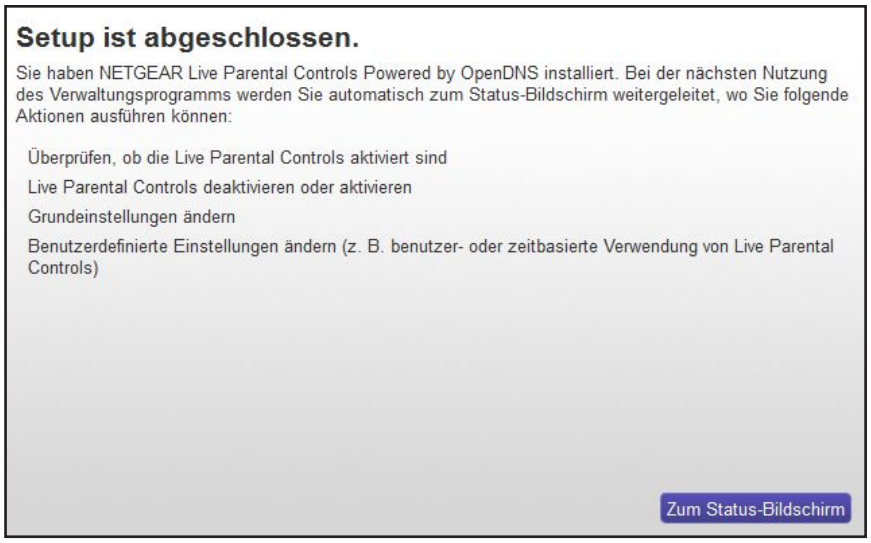
   Wenn Sie ein Konto eröffnen, erscheint der folgende Bildschirm:

   a. Füllen Sie die Felder aus.
   b. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).

Nachdem Sie sich angemeldet haben, erscheint der Filterstufen-Bildschirm:



10. Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für die gewünschte Filterstufe aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).



11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Take me to the status screen** (Zum Status-Bildschirm).

Jetzt ist die Kindersicherung für den Router eingerichtet.

12. Zum Aktivieren der Kindersicherung klicken Sie auf die SchaltflächeLive Parental Controls aktivieren.

Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr

Mit der Stichwortsperre können Sie verhindern, dass bestimmte Arten von HTTP-Datenverkehr auf das Netzwerk zugreifen können. Die Sperre kann permanent oder nach einem Zeitplan eingerichtet werden.

➢ **So richten Sie eine Passwort-Sperre ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Security > Block Sites** (Erweitert > Sicherheit > Internetseiten sperren).

2. Wählen Sie eine der Optionen für die Stichwortsperre aus:
   - **Per Schedule** (Nach Zeitplan). Dies aktiviert die Stichwortsperre unter Berücksichtigung der Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan).
   - **Always** (Immer). Dies aktiviert die permanente Stichwortsperre unabhängig von den Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan).
3. Geben Sie ein Stichwort oder eine Domain in das Stichwortfeld ein, klicken Sie auf **Add Keyword** (Stichwort hinzufügen), und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Es werden bis zu 32 Einträge in der Stichwortliste unterstützt. Hier finden Sie einige Beispiele:

   - Geben Sie XXX an, um http://www.badstuff.com/xxx.html zu sperren.
   - Geben Sie .com an, um nur Internetseiten mit anderen Domainerweiterungen, wie .edu oder .gov, zuzulassen.
   - Geben Sie einen Punkt (**.**) ein, um den gesamten Zugriff auf das Internet zu sperren.

➢ **So löschen Sie ein Stichwort oder eine Domain:**

1. Wählen Sie das Stichwort aus, das aus der Liste gelöscht werden soll.
2. Klicken Sie auf **Delete Keyword** (Stichwort löschen).
3. **Klicken Sie auf Apply (Übernehmen).**

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

➢ **So geben Sie einen vertrauenswürdigen Computer an:**

Sie können einen vertrauenswürdigen Computer von der Sperre ausnehmen. Der ausgenommene Computer muss über eine statische IP-Adresse verfügen.

1. Geben Sie unter Trusted IP Address (Vertrauenswürdige IP-Adresse) die IP-Adresse ein.
2. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Sperren von Diensten (Portfilterung)

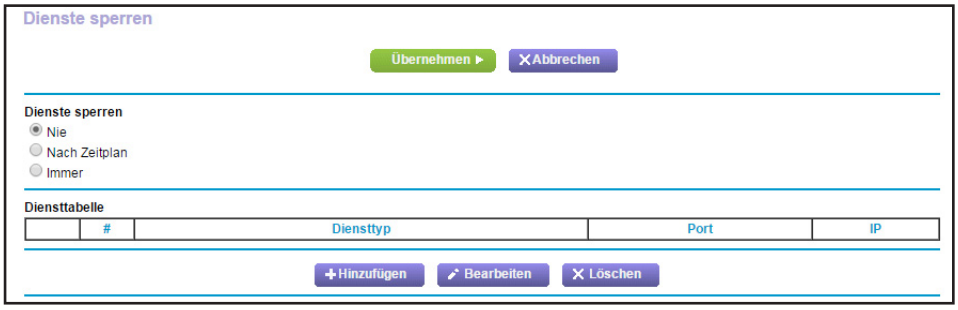
Dienste sind Funktionen, die auf Anfrage von Client-Computern durch Server-Computer ausgeführt werden. Webserver liefern z. B. Websites, Zeitserver liefern Informationen zu Datum und Uhrzeit, und Spiele-Hosts liefern Daten über die Züge von Spielern. Wenn ein Computer im Internet eine Dienstanfrage an einen Servercomputer richtet, ist der entsprechende Dienst durch eine Dienst- oder eine Portnummer gekennzeichnet. Diese Nummer wird in den übertragenen IP-Paketen als Zielportnummer angezeigt. Ein Paket, das mit der Zielportnummer 80 gesendet wird, ist beispielsweise eine HTTP-Anfrage (an den Webserver).

Die Internet Engineering Task Force (IETF unter *http://www.ietf.org/*) hat die Dienstnummern für viele gebräuchliche Protokolle in RFC1700, Assigned Numbers (Zugewiesene Nummern), definiert und veröffentlicht. Dienstnummern für andere Anwendungen werden gewöhnlich von den Herausgebern der Anwendung im Bereich 1024 bis 65535 gewählt. Auf dem Router ist bereits eine Liste mit vielen Dienstportnummern gespeichert, Sie können jedoch auch andere Portnummern auswählen. Informationen zu Portnummern erhalten Sie zum Beispiel, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung wenden, bei Benutzergruppen oder Newsgruppen nachfragen oder eine Suche durchführen.

Über den Bildschirm Block Services (Dienste sperren) können Sie bestimmte Internetdienste für Computer im Netzwerk hinzufügen und sperren. Diese Funktion wird als Dienstsperre oder Portfilterung bezeichnet. Um einen Dienst zu sperren, benötigen Sie zunächst die Portnummer oder den Portnummernbereich der Anwendung.

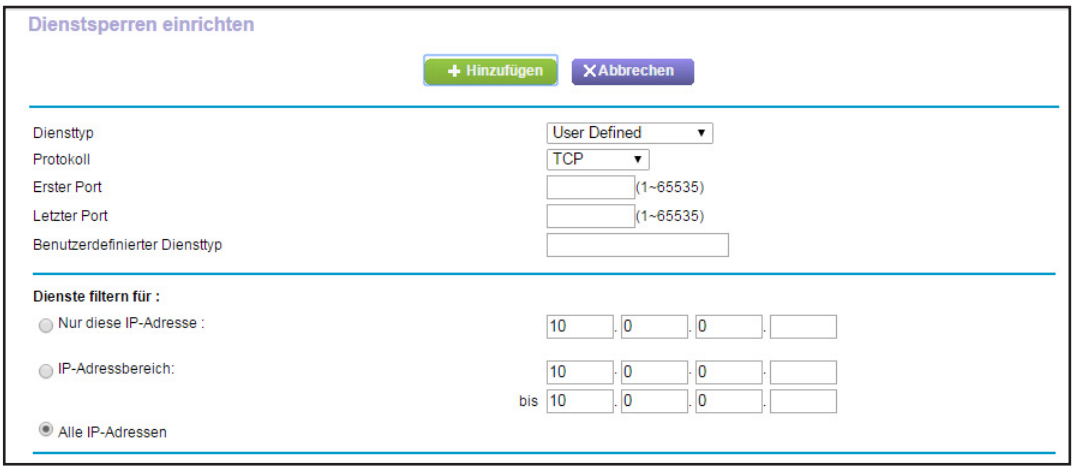
➢ **So sperren Sie Dienste:**

1. Wählen Sie **Advanced > Security > Block Services** (Erweitert > Sicherheit > Dienste sperren).



2. Wählen Sie **Per Schedule** (Nach Zeitplan) oder **Always** (Immer)
3. Geben Sie bei Auswahl von Per Schedule (Nach Zeitplan) einen Zeitraum auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan) ein.
4. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um einen Dienst hinzuzufügen.

   Der Bildschirm **Block Services Setup** (Dienstsperren einrichten) wird angezeigt:



5. Wählen Sie in der Liste Service Type (Diensttyp) die Anwendungen oder Dienste aus, die zugelassen oder gesperrt werden sollen.

   Die Liste enthält bereits mehrere gängige Dienste, Ihre Wahl ist dadurch jedoch nicht eingeschränkt. Wenn Sie zusätzliche Dienste oder Anwendungen hinzufügen möchten, die nicht in der Liste auftauchen, wählen Sie **User Defined** (Benutzerdefiniert) aus.

6. Wenn Sie wissen, dass die Anwendung entweder TCP oder UDP verwendet, wählen Sie das entsprechende Protokoll aus. Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **Both** (beide) aus.
7. Geben Sie die Nummern für **Starting Port** (Erster Anschluss) und **Ending Port** (Letzter Anschluss) ein.

   Wenn die Anwendung nur eine Portnummer verwendet, geben Sie diese in beide Felder ein.

8. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche für die IP-Adresskonfiguration, die gesperrt werden soll, und geben Sie die IP-Adressen ein.

   Sie können den angegebenen Dienst für einen einzelnen Computer, eine Reihe von Computern mit aufeinander folgenden IP-Adressen oder alle Computer in Ihrem Netzwerk sperren.

9. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports

Einige Anwendungsserver (z. B. FTP- und IRC-Server) senden Antworten zurück an mehrere Portnummern. Mit der Funktion Port-Triggering des Routers können Sie den Router so einrichten, dass er zusätzliche eingehende Ports öffnet, wenn ein bestimmter Ausgangs-Port eine Sitzung initiiert.

Ein Beispiel dafür ist IRC (Internet Relay Chat). Ihr Computer stellt eine Verbindung mit einem IRC-Server am Zielport 6667 her. Der IRC-Server antwortet nicht nur über den ursprünglichen Quellport, sondern sendet außerdem eine Identifizierungsnachricht über Port 113 an den Computer. Mit der Port-Triggering-Funktion können Sie dem Router Folgendes mitteilen: „Wenn eine Sitzung über den Zielport 6667 initiiert wird, muss auch eingehender Datenverkehr über Port 113 den Ursprungscomputer erreichen.“

Mit ähnlichen Schritten wie im vorhergehenden Beispiel sind im Folgenden die Ergebnisse der definierten Port-Triggering-Regel dargestellt:

1. Sie öffnen ein IRC-Clientprogramm, um eine Chatsitzung auf dem Computer zu starten.
2. Der IRC-Client verfasst eine Anforderungsnachricht an einen IRC-Server über die Zielportnummer 6667, die Standardportnummer für einen IRC-Servervorgang. Der Computer sendet diese Anforderungsnachricht danach an Ihren Router.
3. Der Router erstellt einen Eintrag in der Tabelle für interne Sitzungen und beschreibt diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem IRC-Server. Der Router speichert die ursprünglichen Informationen, führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quelladresse und den Quellport aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den IRC-Server.

4. Unter Beachtung der Port-Triggering-Regel und mit Berücksichtigung der Zielportnummer 6667 erstellt der Router einen zusätzlichen Sitzungseintrag, um den für Port 113 eingehenden Datenverkehr an den Computer zu senden.
5. Der IRC-Server sendet über den durch NAT zugewiesenen Quellport (z. B. Port 33333) als Zielport eine Rücknachricht an Ihren Router und sendet zudem eine Nachricht mit Zielport 113 an den Router.
6. Wenn der Router die eingehende Nachricht an Zielport 33333 empfängt, überprüft er in der Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Wenn dem so ist, stellt der Router die zuvor über NAT ersetzten ursprünglichen Adressinformationen wieder her und sendet die Rückantwort an den Computer.
7. Nach dem Empfang der eingehenden Nachricht am Zielport 113 überprüft der Router die Sitzungstabelle und findet dort eine aktive Sitzung für die Portnummer 113, die Ihrem Computer zugeordnet ist. Der Router ersetzt die IP-Zieladresse der Nachricht durch die IP-Adresse des Computers und leitet die Nachricht an den Computer weiter.
8. Nach Beendigung der Chatsitzung erkennt der Router möglicherweise einen Zeitraum der Inaktivität in der Kommunikation und entfernt die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und eingehender Datenverkehr wird für die Portnummern 33333 oder 113 nicht mehr akzeptiert.

Um das Port-Triggering zu konfigurieren, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt, und wie viele Ausgangs-Ports die Öffnung der Eingangs-Ports auslösen. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die relevanten Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

Die Triggering-Anwendung kann immer nur auf einem Computer verwendet werden.

Portweiterleitung zur Zulassung externer Hostkommunikation

Möglicherweise müssen Sie jedoch zulassen, dass ein Client-Computer im Internet eine Verbindung zu einem Server-Computer in Ihrem Netzwerk herstellt. Normalerweise ignoriert der Router eingehenden Datenverkehr, der nicht als Antwort auf Ihren abgehenden Datenverkehr gesendet wird. Mit der Portweiterleitung können Sie Ausnahmen für diese Standardregel konfigurieren.

Eine häufige Anwendung der Portweiterleitung kann durch die Umkehrung der Client-Server-Beziehung aus dem vorherigen Webserver-Beispiel demonstriert werden. In diesem Fall muss der Browser eines Remote-Computers auf einen Webserver zugreifen, der auf einem Computer im lokalen Netzwerk ausgeführt wird. Mit der Portweiterleitung können Sie dem Router Folgendes mitteilen: „Wenn eingehender Datenverkehr über Port 80 (Standardportnummer für einen Webserver-Prozess) empfangen wird, muss dieser an den lokalen Computer unter 192.168.1.123 weitergeleitet werden.“ Im Folgenden sind die Ergebnisse der definierten Portweiterleitungsregel dargestellt:

1. Der Benutzer eines Remote-Computers öffnet einen Browser und fordert eine Webseite von www.beispiel.de an, die zur öffentlichen IP-Adresse Ihres Routers aufgelöst wird. Der Remote-Computer erstellt eine Anforderung für eine Webseite mit den folgenden Zielinformationen:

   Destination address (Zieladresse). Die IP-Adresse von www.beispiel.de, die mit der Adresse des Routers übereinstimmt.

   Destination port number (Zielportnummer). 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses

   Der Remote-Computer sendet danach diese Anforderung über das Internet an den Router.

2. Der Router empfängt die Anforderung und überprüft, ob es in der Regeltabelle eine Regel gibt, die die Art des eingehenden Datenverkehrs an Port 80 abdeckt. In der Portweiterleitungsregel wird angegeben, dass der eingehende Datenverkehr an Port 80 an die lokale IP-Adresse 192.168.1.123 weitergeleitet werden soll. Deshalb ändert der Router die Zielinformationen in der Anforderung.

   Die Zieladresse wird durch 192.168.1.123 ersetzt.

   Der Router sendet die Anforderung danach an das lokale Netzwerk.

3. Ihr Webserver unter 192.168.0.123 empfängt die Anforderung und verfasst eine Rücknachricht mit den angeforderten Webseitendaten.
4. Der Router führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quell-IP-Adresse aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den Remote-Computer, der die Webseite von www.beispiel.de anzeigt.

Damit Sie die Portweiterleitung konfigurieren können, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die relevanten Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering

In den folgenden Punkten werden die Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering zusammengefasst:

- Von jedem Computer in Ihrem Netzwerk kann Port-Triggering verwendet werden, jedoch immer nur von jeweils einem Computer.
- Die Portweiterleitung ist nur für die Computer erlaubt, die Sie für Ihr Netzwerk festlegen.
- Beim Port-Triggering muss die IP-Adresse des Computers nicht im Voraus gekannt sein. Sie wird automatisch erfasst.
- Für die Portweiterleitung müssen Sie die IP-Adresse des Computers während der Konfiguration angeben, und die IP-Adresse darf sich nicht ändern.

- Für das Port-Triggering müssen durch bestimmten abgehenden Datenverkehr Eingangs-Ports geöffnet werden. Die Triggering-Ports werden nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität geschlossen.
- Die Portweiterleitung ist immer aktiv und muss nicht durch Triggering ausgelöst werden.

Konfigurieren der Portweiterleitung an lokale Server

Mit der Portweiterleitung können Sie zulassen, dass bestimmte eingehende Datenverkehrstypen Server im lokalen Netzwerk erreichen. Beispiel: Sie möchten einen lokalen Webserver, FTP-Server oder Spieleserver über das Internet sichtbar und verfügbar machen.

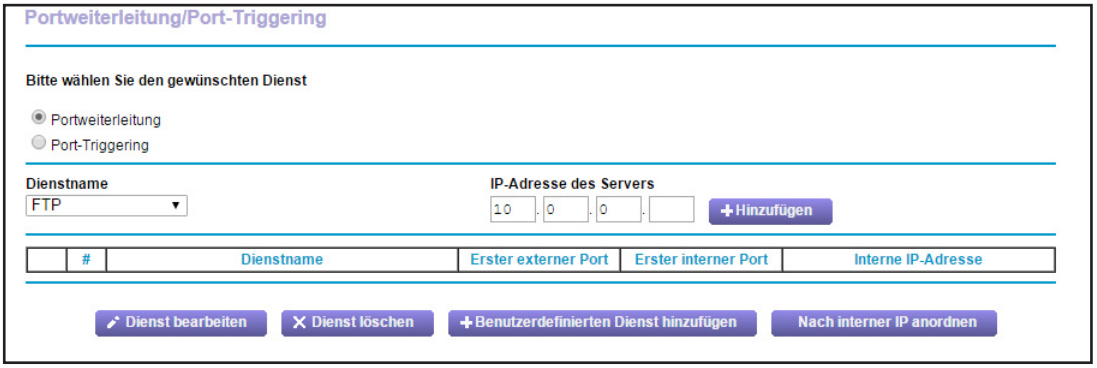
Mit dem Bildschirm „Port Forwarding/Port Triggering“ (Portweiterleitung/Port-Triggering) können Sie den Router so konfigurieren, dass bestimmte eingehende Protokolle an Computer in Ihrem lokalen Netzwerk weitergeleitet werden. Neben Servern für bestimmte Anwendungen können Sie auch einen DMZ-Standardserver festlegen, an den alle anderen eingehenden Protokolle weitergeleitet werden.

Ermitteln Sie zunächst, welche Art von Dienst, Anwendung oder Spiel Sie bereitstellen möchten und wie die lokale IP-Adresse des Computers lautet, der den Dienst bereitstellen soll. Der Server-Computer muss stets dieselbe IP-Adresse haben.

Legen Sie über die Adressreservierungsfunktion Ihres Produkts fest, dass dem Server-Computer immer dieselbe IP-Adresse zugewiesen wird. Lesen Sie die Informationen unter *Address Reservation (Adressreservierung)* auf Seite 37.

➢ **So leiten Sie bestimmte eingehende Protokolle weiter:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



2. Als Diensttyp müssen Sie die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung) aktiviert lassen.
3. Wählen Sie aus der Liste Service Name (Dienstname) den gewünschten Dienstnamen aus.

   Sollte der Dienst nicht in der Liste sein, lesen Sie die Informationen unter *Hinzufügen eines benutzerdefinierten Diensts* auf Seite 78.
4. Füllen Sie das Feld für die Server-IP-Adresse aus.

5. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).

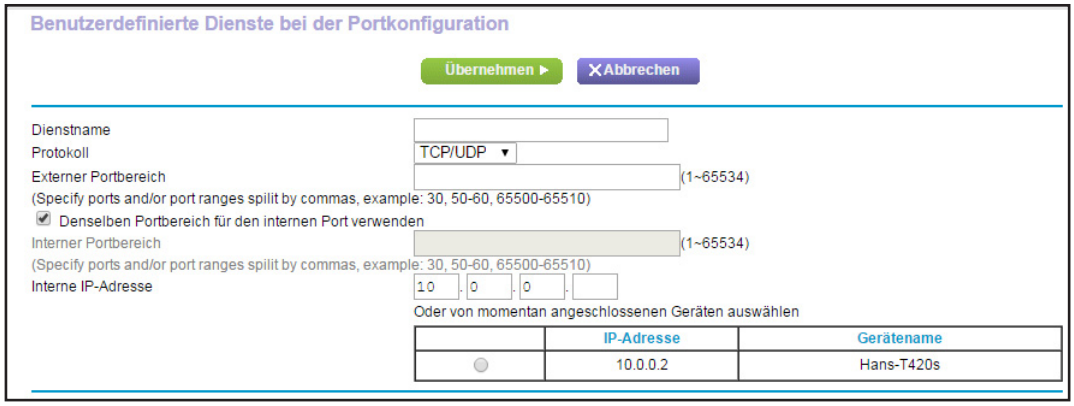
   Der Dienst befindet sich jetzt in der Liste.

Hinzufügen eines benutzerdefinierten Diensts

Zum Definieren von Diensten, Spielen oder Anwendungen, die nicht in der Liste Dienstname angezeigt werden, benötigen Sie zuerst die Portnummern oder Portnummernbereiche der Anwendung. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

➢ **So fügen Sie einen benutzerdefinierten Dienst hinzu:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
2. Aktivieren Sie als Diensttyp die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung).
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Custom Service** (Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen).



4. Geben Sie einen aussagefähigen Namen in das Feld Service Name (Dienstname) ein.
5. Wählen Sie aus der Liste „Service Type“ (Diensttyp) das Protokoll aus. Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP** (beide) aus.
6. Geben Sie in das Feld External Starting Port (Erster externer Port) die erste Portnummer ein.
   - Wenn die Anwendung nur einen Port verwendet, geben Sie dieselbe Portnummer in das Feld **Ending Port** (Letzter Port) ein.
   - Wenn die Anwendung einen Bereich aus mehreren Ports verwendet, geben Sie die Nummer des letzten Ports in diesem Bereich in das Feld External Ending Port (Letzter externer Port) ein.
7. Geben Sie die Daten in das Feld Internal IP address (Interne IP-Adresse) ein, oder wählen Sie aus der Liste der aktuell angeschlossenen Geräte die entsprechende Optionsschaltfläche aus.
8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Der Dienst wird in der Liste angezeigt.

Portweiterleitungseintrag bearbeiten oder löschen

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie einen Portweiterleitungseintrag:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
2. Aktivieren Sie als Diensttyp die Optionsschaltfläche **Port Forwarding** (Portweiterleitung).
3. Aktivieren Sie in der Tabelle die Optionsschaltfläche neben dem Dienstnamen.
4. Klicken Sie auf **Edit Service** (Dienst bearbeiten) oder **Delete Service** (Dienst löschen).

Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers

Wenn Sie einen Webserver in Ihrem lokalen Netzwerk hosten, können Sie über die Portweiterleitung festlegen, dass Webanforderungen von anderen Personen im Internet Ihren Webserver erreichen.

➢ **So veröffentlichen Sie einen lokalen Webserver:**

1. Weisen Sie dem Webserver entweder eine feste IP-Adresse oder eine dynamische IP-Adresse mit DHCP-Adressreservierung zu.

   In diesem Beispiel vergibt der Router stets die IP-Adresse 192.168.1.33 an den Webserver.

2. Konfigurieren Sie den Router im Bildschirm Port Forwarding/Port Triggering (Portweiterleitung/Port-Triggering) so, dass der HTTP-Dienst an die lokale Adresse Ihres Webservers unter **192.168.1.33** weitergeleitet wird.

   HTTP (Port 80) ist das Standardprotokoll für Webserver.

3. (Optional) Registrieren Sie einen Hostnamen bei einem dynamischen DNS-Dienst, und konfigurieren Sie den Router für die Verwendung des Namens.

   Damit ein Remote-Benutzer über das Internet auf Ihren Webserver zugreifen kann, muss er die IP-Adresse kennen, die Ihnen von Ihrem ISP zugewiesen wurde. Falls Sie einen dynamischen DNS-Dienst verwenden, kann der Remote-Benutzer Ihren Server jedoch über einen benutzerfreundlichen Internetnamen erreichen, z. B. meinnetgear.dns.com.

Konfigurieren des Port-Triggering

Port-Triggering ist eine dynamische Erweiterung der Portweiterleitung, die in den folgenden Fällen hilfreich sein kann:

- Mehr als ein lokaler Computer benötigt die Portweiterleitung für dieselbe Anwendung (jedoch nicht gleichzeitig).
- Eine Anwendung muss Eingangs-Ports öffnen, die sich vom Ausgangs-Port unterscheiden.

Bei Aktivierung des Port-Triggerings überwacht der Router abgehenden Datenverkehr und sucht nach einem angegebenen abgehenden „Trigger-Port“. Wenn der Router abgehenden Datenverkehr an diesem Port registriert, speichert er die IP-Adresse des lokalen Computers, der die Daten gesendet hat. Der Router öffnet daraufhin vorübergehend den angegebenen Eingangs-Port bzw. die Eingangs-Ports und leitet eingehenden Datenverkehr über die Triggering-Ports an den Triggering-Computer weiter.

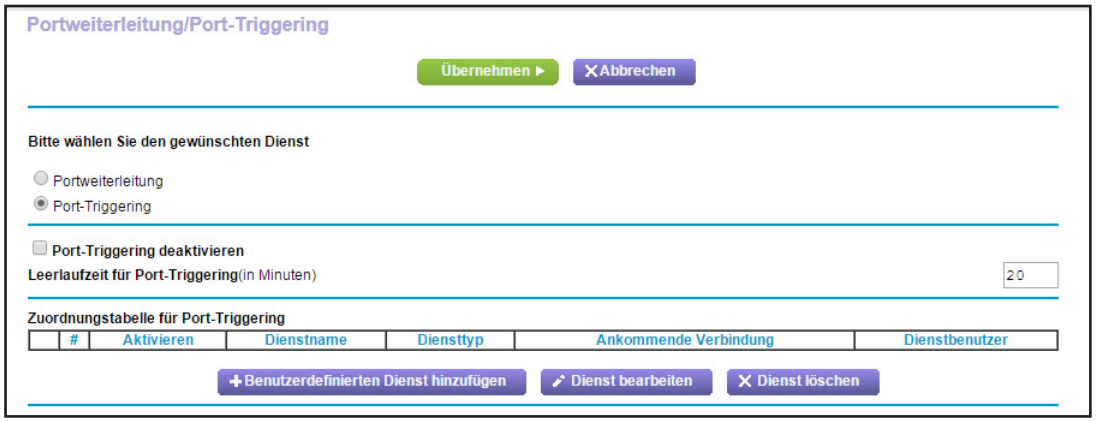
Bei der Portweiterleitung erfolgt eine statische Zuordnung einer Portnummer oder eines Portbereichs zu einem lokalen Computer. Beim Port-Triggering können Ports dynamisch zu jedem Computer geöffnet werden, der dies benötigt. Wenn die Ports nicht mehr benötigt werden, werden sie wieder geschlossen.

Hinweis: Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, sollten Sie auch UPnP (Universal Plug and Play) aktivieren.

Um Port-Triggering-Dienste zu konfigurieren, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt, und wie viele Ausgangs-Ports die Öffnung der Eingangs-Ports auslösen. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

➢ **So aktivieren Sie Port-Triggering:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.
2. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).



3. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Port Triggering** (Port-Triggering deaktivieren).

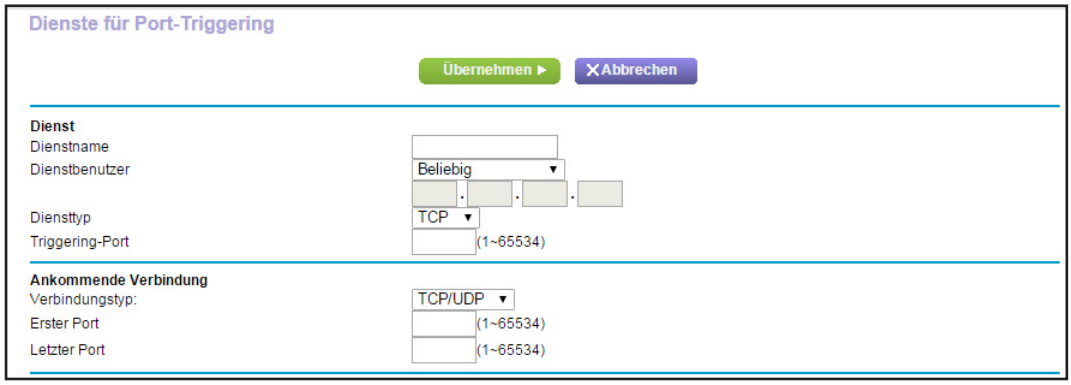
Hinweis: Wenn Sie nach der Konfiguration des Port-Triggerings das Kontrollkästchen „Disable Port Triggering“ (Port-Triggering deaktivieren) aktivieren, wird diese Funktion deaktiviert. Die Port-Triggering-Konfigurationsdaten, die Sie dem Router hinzugefügt haben, bleiben jedoch erhalten, auch wenn sie nicht verwendet werden.

4. Geben Sie im Feld Port Triggering Timeout (Leerlaufzeit für Port-Triggering) einen Wert von bis zu 9999 Minuten ein.

   Dieser Wert bestimmt, wie lange ein Eingangs-Port geöffnet bleibt, wenn keine weiteren Daten über diesen Port übertragen werden. Die Eingangs-Ports werden geschlossen, wenn der Zeitraum der Inaktivität verstrichen ist, weil der Router nicht erkennen kann, wann die Anwendung beendet wurde.

➢ **So fügen Sie einen Port-Triggering-Dienst hinzu:**

1. Klicken Sie im Bildschirm Port Triggering (Port-Triggering) auf **Add Service** (Dienst hinzufügen).



2. Geben Sie einen aussagefähigen Dienstnamen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
3. Wählen Sie in der Dienstbenutzerliste die Option **Any** (Beliebig) oder **Single address** (Einzelne Adresse), und geben Sie die IP-Adresse eines Computers ein.
   - Die Standardoption **Alle** ermöglicht, dass dieser Dienst von allen mit dem Internet verbundenen Computern genutzt werden kann.
   - Bei der Einstellung **Single address** (Einzelne Adresse) wird der Dienst einem bestimmten Computer vorbehalten.
4. Wählen Sie als Diensttyp **TCP**, **UDP** oder beides (**TCP/UDP**) aus. Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie TCP/UDP.
5. Geben Sie in das Feld „Triggering Port“ (Triggering-Port) die Nummer des Ports für den abgehenden Datenverkehr ein, der dafür sorgt, dass die Eingangs-Ports geöffnet werden.
6. Füllen Sie die Portinformationen für die Eingangsverbindung in den Feldern **Connection Type** (Verbindungstyp), **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) aus.

7. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Der Dienst wurde nun zur Portzuordnungstabelle hinzugefügt.

8. Stellen Sie sicher, dass Port-Triggering aktiviert wird, damit der von Ihnen hinzugefügte Dienst auch verwendet wird.

Zeitplan für die Sperre

Sie können ein Datum und eine Uhrzeit für die Sperrung des Internetzugriffs angeben.

➢ **So richten Sie einen Zeitplan für die Sperre ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Security > Schedule** (Erweitert > Sicherheit > Zeitplan).

2. Konfigurieren Sie den Zeitplan zum Sperren von Stichwörtern und Diensten.
   - **Days to Block** (zu sperrende Tage). Wählen Sie durch Aktivierung der entsprechenden Kontrollkästchen die Tage aus, an denen die Sperre angewendet werden soll, oder wählen Sie **Every Day** (Alle), um die Kontrollkästchen für alle Tage zu aktivieren.
   - **Time of Day to Block** (Zeitraum der Sperre). Wählen Sie eine Start- und Endzeit im 24-Stunden-Format oder **All Day** (Ganztägig) für eine durchgehende Sperre aus.
3. Wählen Sie Ihre Zeitzone in der Liste aus. Wenn während der Sommermonate auf Sommerzeit umgestellt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight savings time** (Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen).
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

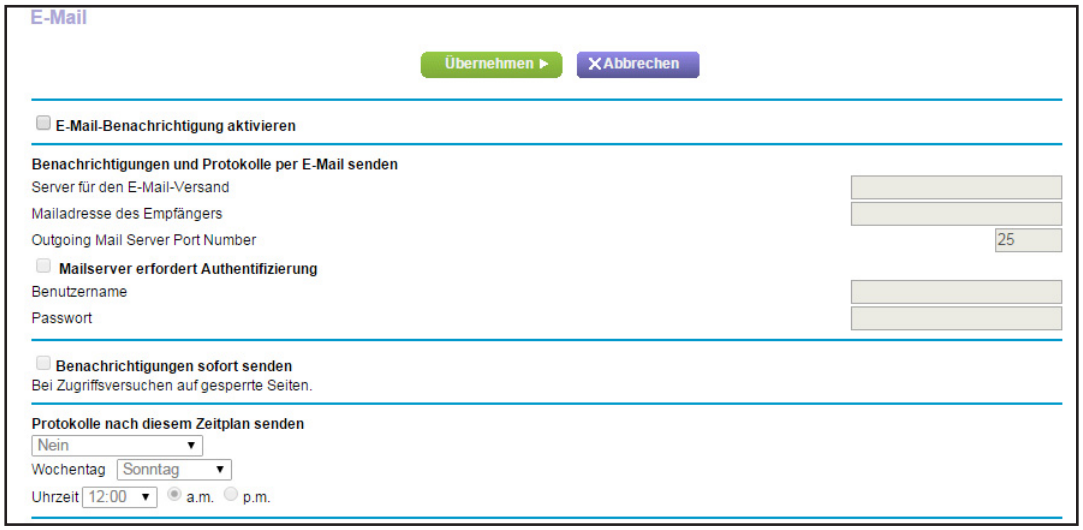
   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen

Wenn Sie Protokolle und Warnungen per E-Mail erhalten möchten, geben Sie Ihre E-Mail-Informationen auf dem Bildschirm E-mail (E-Mail) ein, und geben Sie an, welche Warnungen Sie mit welcher Regelmäßigkeit erhalten möchten.

➢ **So richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Security > E-mail** (Erweitert > Sicherheit > E-Mail).



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Email Notification On** (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren)
3. Geben Sie den Namen des SMTP-Mailservers Ihres ISP in das Feld Your Outgoing Mail Server (Server für den E-Mail-Versand) ein, z. B. mail.meinISP.de.

   Möglicherweise finden Sie diese Informationen auf dem Konfigurationsbildschirm Ihres E-Mail-Programms. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.
4. Geben Sie die E-Mail-Adresse, an die Protokolle und Warnungen gesendet werden, in das Feld **Send to This Email Address** (E-Mail-Adresse des Empfängers) ein.

   Diese E-Mail-Adresse wird auch als Absender angegeben. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.
5. Wenn der ausgehende Mailserver eine Authentifizierung erfordert, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **My Mail Server requires authentication** (Mailserver erfordert Authentifizierung), und füllen Sie die Felder „User Name“ (Benutzername) und „Password“ (Passwort) für den ausgehenden Mailserver aus.
6. (Optional) Markieren Sie die Option **Send Alerts Immediately** (Benachrichtigungen sofort senden).

   E-Mail-Warnungen können sofort gesendet werden, wenn eine Person auf eine gesperrte Internetseite zugreifen möchte.

7. (Optional) Geben Sie die Daten in die Felder im Bereich Send logs (Protokolle nach diesem Zeitplan senden) according to this schedule ein.

   Die Protokolle werden automatisch versendet. Wenn das Protokoll vor Ablauf der angegebenen Zeit voll ist, wird es automatisch an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet. Nach dem Senden des Protokolls wird dieses automatisch aus dem Speicher des Routers gelöscht. Wenn der Router die Protokolldatei nicht per E-Mail senden kann, wird der Protokoll-Zwischenspeicher möglicherweise zu voll.

8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwaltung

8

Verwalten des Netzwerks

In diesem Kapitel werden die Router-Einstellungen zum Verwalten und Warten Ihres Routers und Heimnetzwerks beschrieben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Aktualisieren der Router-Firmware*
- *Anzeigen des Routerstatus*
- *Anzeigen von Protokollen zu Internet-Zugriffen oder versuchten Internet-Zugriffen*
- *Verwalten der Konfigurationsdatei*
- *Ändern des Passworts*
- *Passwortwiederherstellung*

Informationen zum Aktualisieren oder Überprüfen des Routerstatus über das Internet finden Sie unter *Fernsteuerung* auf Seite 110. Weitere Informationen zur Überwachung des Internetdatenverkehrs finden Sie unter *Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)* auf Seite 123.

Aktualisieren der Router-Firmware

Die Router-Firmware (Router-Software) ist im Flash-Speicher gespeichert. Sie können die Firmware über das Menü **Administration** (Verwaltung) auf der Registerkarte **Advanced** (Erweitert) aktualisieren. Möglicherweise wird oben auf den Bildschirmen von genie eine Meldung angezeigt, wenn eine neue Firmware für Ihr Produkt verfügbar ist.

Sie können über die Schaltfläche Check (Prüfen) auf dem Bildschirm Router Update (Router-Update) überprüfen, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und das Produkt ggf. auf die aktuelle Version aktualisieren.

➢ **So prüfen Sie, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und aktualisieren den Router:**

1. Wählen Sie **Advanced > Administration > Router Update** (Erweitert > Verwaltung > Router-Update) aus.

2. Klicken Sie auf **Check** (Prüfen).

   Der Router findet ggf. die neuen Firmware-Informationen.

3. Klicken Sie auf **Yes** (Ja).

   Der Router sucht die heruntergeladene Datei (Dateiendung .img) und beginnt mit der Aktualisierung.

WARNUNG:

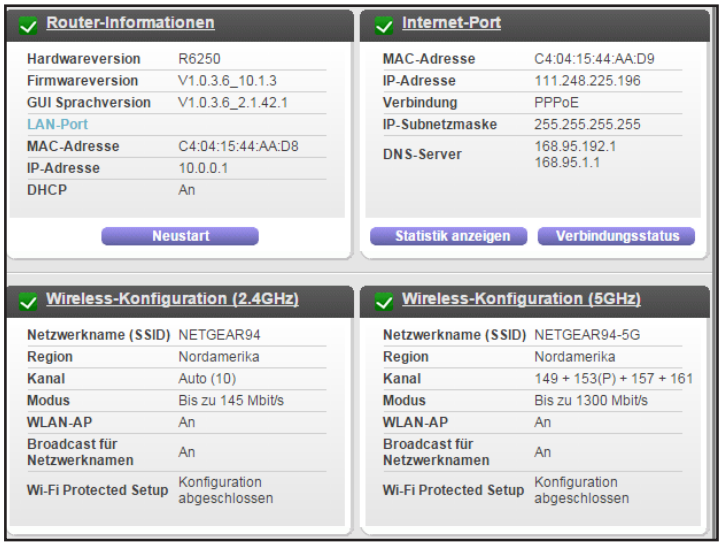
Achten Sie beim Hochladen der Firmware auf den Router darauf, dass der Vorgang *nicht* unterbrochen wird (z. B. durch Schließen des Browserfensters, Klicken auf einen Link oder Laden einer neuen Seite). Wenn eine Unterbrechung im Browser stattfindet, wird die Firmware möglicherweise fehlerhaft installiert.

Nach dem Hochladen der Firmware wird der Router neu gestartet. Der Aktualisierungsvorgang dauert in der Regel ungefähr eine Minute. Lesen Sie sich die Versionshinweise der neuen Firmware durch, um festzustellen, ob Sie den Router nach der Aktualisierung neu konfigurieren müssen.

Anzeigen des Routerstatus

➢ **So können Sie sich die Status- und Anmeldeinformationen des Routers anzeigen lassen:**

Wählen Sie **Advanced Home** (Startbildschirm - erweiterte Einstellungen) oder **Administration > Router Status** (Verwaltung > Routerstatus).



Router-Informationen

Hardware Version (Hardwareversion). Das Routermodell.

Firmware Version (Firmware-Version). Die Version der Firmware des Routers. Sie ändert sich mit jeder Aktualisierung der Firmware des Routers.

GUI Language Version (Sprachversion der Benutzeroberfläche). Hier wird die lokalisierte Sprachversion der Benutzeroberfläche angegeben.

LAN Port (LAN-Port).

- **MAC Address** (MAC-Adresse). Die MAC-Adresse (Media Access Control) ist die eindeutige physische Adresse des Netzwerk-Ports (LAN) des Routers.
- **IP Address** (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die der Netzwerk-Port (LAN) des Routers verwendet. Die Standardeinstellung ist 192.168.1.1.
- **DHCP**. Zeigt an, ob der im Router integrierte DHCP-Server für die über das LAN angeschlossenen Geräte aktiviert ist.

Internet-Port

MAC Address (MAC-Adresse) Die MAC-Adresse (Media Access Control) ist die eindeutige physische Adresse des Internet-Ports (WAN) des Routers.

IP Address (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die der Internet-Port (WAN) des Routers verwendet. Wenn keine Adresse bzw. die Adresse 0.0.0 angezeigt wird, kann der Router keine Verbindung zum Internet herstellen.

Connection (Verbindung). Hier wird angezeigt, ob der Router eine statische IP-Adresse im WAN verwendet. Falls der Wert ein DHCP-Client ist, bezieht der Router die IP-Adresse dynamisch vom ISP.

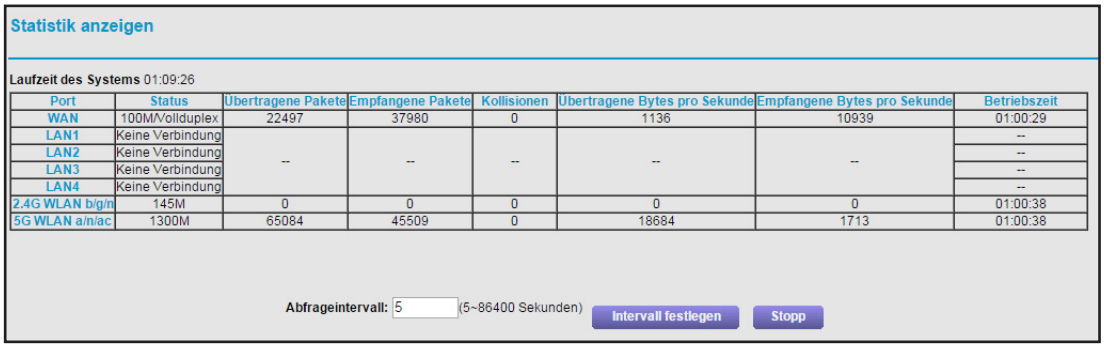
IP Subnet Mask (IP-Subnetzmaske). Die IP-Subnetzmaske des Internet-Ports (WAN) des Routers.

Domain Name Server. Die vom Router verwendeten Domain Name Server-Adressen. Ein Domain Name Server (DNS) übersetzt beschreibende URLs wie www.netgear.de in IP-Adressen.

Schaltfläche „Show Statistics“ (Statistik anzeigen)

➢ **So können Sie die Statistik aufrufen:**

1. Wählen Sie **Advanced Home** (Startbildschirm - erweiterte Einstellungen) oder **Administration > Router Status** (Verwaltung > Routerstatus).
2. Klicken Sie im Fenster Internet Provider (WAN) Setup (Einrichtung des Internet-Providers [WAN]) auf die Schaltfläche **Show Statistics** (Statistik anzeigen).



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

System Up Time (Laufzeit des Systems). Die verstrichene Zeit seit dem letzten Neustart des Routers.

Port. Die Statistiken für den WAN- (Internet) und LAN-Port (Netzwerk). Für jeden der Ports zeigt dieser Bildschirm die folgenden Angaben an:

- **Status**. Der Verbindungsstatus des Ports.
- **TxPkts**. Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port übertragen wurden.

- **RxPkts**. Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port empfangen wurden.
- **Collisions** (Kollisionen). Die Anzahl der Kollisionen an diesem Port seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen.
- **Tx B/s**. Die aktuelle Übertragungsbandbreite (ausgehende Bandbreite) über WAN- und LAN-Port.
- **Rx B/s**. Die aktuelle Empfangsbandbreite (ankommende Bandbreite) über WAN- und LAN-Port.
- **Up Time** (Laufzeit). Die verstrichene Zeit seit dem Verbindungsaufbau über den Port.
- **Poll Interval** (Abfrageintervall). Zeitabstand, in dem die Statistiken in diesem Bildschirm aktualisiert werden.

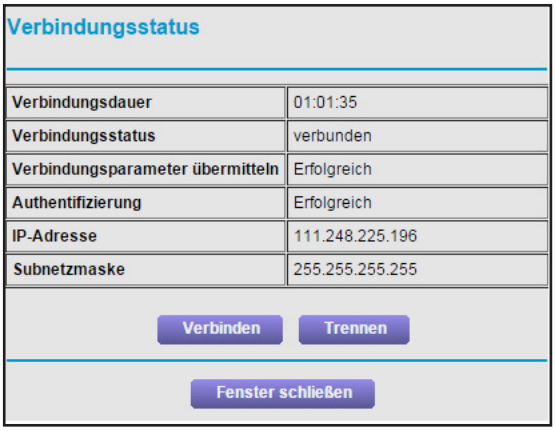
Geben Sie eine Zeit in Sekunden in das Feld Poll Interval (Abfrageintervall) ein, und klicken Sie auf **Set Interval** (Intervall festlegen), wenn Sie die Abfragehäufigkeit ändern möchten.

Um die Abfragen vollständig zu beenden, klicken Sie auf **Stop** (Stopp).

Schaltfläche „Connection Status“ (Verbindungsstatus)

➢ **So können Sie den Verbindungsstatus aufrufen:**

1. Wählen Sie **Advanced Home** (Startbildschirm - erweiterte Einstellungen) oder **Administration > Router Status** (Verwaltung > Routerstatus).
2. Klicken Sie auf dem Bildschirm Internet Connection (Internetverbindung) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **IP Address** (IP-Adresse). Die IP-Adresse, die mit dem Router zugewiesen ist.
- **Subnet Mask** (Subnetzmaske). Die Subnetzmaske, die dem Router zugewiesen ist.
- **Default Gateway** (Standard-Gateway). Die IP-Adresse des Standard-Gateways für die Kommunikation mit dem Router.
- **DHCP Server** (DHCP-Server). Die IP-Adresse des DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)-Servers, der die TCP/IP-Konfiguration aller mit dem Router verbundenen Computer festlegt.

- **DNS Server** (DNS-Server). Die IP-Adresse des DNS-Servers, der die Übersetzung der Netzwerknamen zu IP-Adressen übernimmt.
- **Lease Obtained** (Lease erhalten). Datum und Uhrzeit des Lease-Erhalts.
- **Lease Expires** (Lease läuft ab). Datum und Uhrzeit des Lease-Ablaufs.

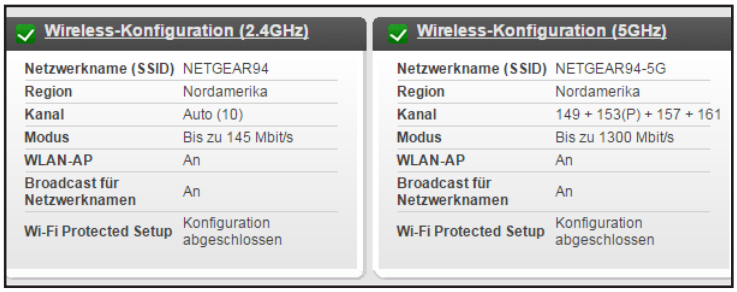
Mit der Schaltfläche **Release** (Freigeben) wird der Status sämtlicher Elemente auf 0 zurückgesetzt.

Mit der Schaltfläche **Renew** (Erneuern) werden alle Elemente aktualisiert.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Close Window** (Fenster schließen), um den Bildschirm Verbindungsstatus zu schließen.

WLAN-Konfiguration (2,4 GHz und 5 GHz)

Folgende Einstellungen werden angezeigt:



Name (SSID). Der vom Router verwendete WLAN-Netzwerkname (SSID).

Region. Die geographische Region, in der der Router verwendet wird. In einigen Ländern ist die Verwendung der drahtlosen Funktionen des Routers möglicherweise gesetzlich verboten.

Channel (Kanal). Der Betriebskanal des verwendeten WLAN-Ports. Der Standardkanal ist Auto. Der Router findet dann den besten verfügbaren Kanal. Die Kanäle 1, 6 und 11 stören sich gegenseitig nicht.

Mode (Modus). Der Modus für die drahtlose Kommunikation. Bei 2,4 GHz 300 MBit/s, 145 MBit/s oder bis zu 54 MBit/s. Bei 5 GHz 1.300 MBit/s, 600 MBit/s oder bis zu 289 MBit/s.

Wireless-AP (WLAN-AP). Gibt an, ob die WLAN-Funktion des Routers aktiviert ist. Wenn diese Funktion nicht aktiviert ist, leuchtet die WLAN-LED an der Vorderseite des Routers nicht.

Broadcast Name (Broadcast für Netzwerknamen). Zeigt an, ob der Router die SSID per Broadcast sendet.

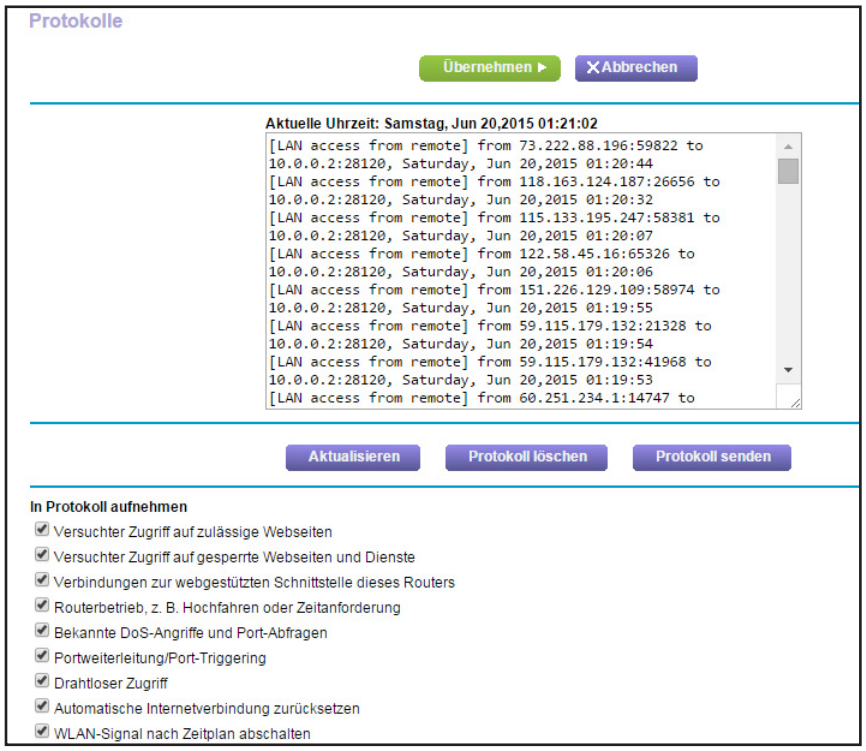
Wi-Fi Protected Setup. Gibt an, ob WPS für dieses Netzwerk konfiguriert wurde.

Anzeigen von Protokollen zu Internet-Zugriffen oder versuchten Internet-Zugriffen

Das Protokoll ist eine detaillierte Auflistung aller Websites, auf die Sie zugegriffen oder dies versucht haben. Das Protokoll kann bis zu 256 Einträge umfassen. Es werden nur Protokolleinträge dokumentiert, wenn die Stichwortsperre aktiviert wurde. Für Benutzer, die als vertrauenswürdig eingestuft sind, werden keine Protokolleinträge vorgenommen.

➢ **So können Sie sich die Protokolle anzeigen lassen:**

Wählen Sie **Advanced > Administration > Logs** (Erweitert > Verwaltung > Protokolle) aus.



Der Protokollbildschirm enthält folgende Informationen:

- **Date and time** (Datum und Uhrzeit). Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung des Protokolleintrags.
- **Source IP** (Quell-IP). Die IP-Adresse des Ausgangsgeräts für diesen Protokolleintrag.
- **Target address** (Zieladresse). Der Name oder die IP-Adresse der Website oder Newsgruppe, die besucht bzw. auf die der Zugriff versucht wurde.
- **Action** (Aktion). Gibt an, ob der Zugriff zugelassen oder gesperrt wurde.

Um den Protokollbildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

Um die Protokolleinträge zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen).

Um das Protokoll sofort per E-Mail zu senden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Send Log** (Protokoll senden).

Verwalten der Konfigurationsdatei

Die Konfigurationseinstellungen des Routers sind in einer Konfigurationsdatei auf dem Router gespeichert. Sie können diese Datei auf Ihrem Computer sichern (speichern), die Einstellungen wiederherstellen oder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Sichern der Einstellungen

➢ **So sichern Sie die Konfigurationseinstellungen des Routers:**

1. Wählen Sie **Advanced > Administration > Backup Settings** (Erweitert > Verwaltung > Einstellungen sichern).

2. Klicken Sie auf **Backup Settings** (Einstellungen sichern).

   Eine Kopie der aktuellen Einstellungen wird gespeichert.

3. Wählen Sie einen Speicherort für die Datei mit der Erweiterung .cfg auf einem Computer im Netzwerk.

Wiederherstellen der Konfiguration

➢ **So stellen Sie die gesicherte Konfiguration wieder her:**

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um die cfg-Datei zu suchen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

   Die Dateien werden auf den Router geladen, und der Router wird neu gestartet.

WARNUNG:

Unterbrechen Sie den Neustartvorgang unter keinen Umständen.

Löschen der aktuellen Konfiguration

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen), um die Konfiguration zu löschen und die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Möglicherweise möchten Sie dies tun, wenn Sie den Router in einem anderen Netzwerk einsetzen. Sie können auch die Reset-Taste an der Rückseite des Routers drücken, um die aktuelle Konfiguration zu löschen und die Standardeinstellungen wieder herzustellen. (Siehe *Werkseinstellungen* auf Seite 137)

➢ **So löschen Sie die Konfiguration:**

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen).

Die werkseitigen Voreinstellungen werden wiederhergestellt. Der Benutzername lautet „admin“, das Passwort „password“ und die LAN-IP-Adresse ist 192.168.1.1. DHCP ist aktiviert.

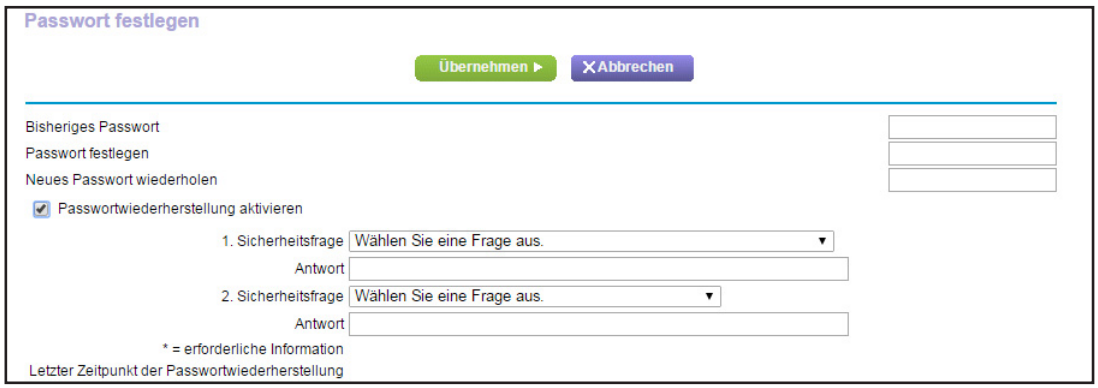
Ändern des Passworts

Mit dieser Funktion können Sie das Standardpasswort für die Anmeldung beim Router mit dem Benutzernamen **admin** ändern.

Dies ist nicht derselbe Vorgang wie das Ändern des Passworts für den WLAN-Zugriff. Auf dem Etikett an der Unterseite des Routers sind der eindeutige WLAN-Netzwerkname (SSID) und das Passwort für den WLAN-Zugriff angegeben (siehe *Etikett* auf Seite 11).

➢ **So setzen Sie das Passwort für den Benutzernamen admin zurück:**

1. Wählen Sie **Advanced > Administration > Set Password** (Erweitert > Verwaltung > Passwort festlegen).



2. Geben Sie im Bildschirm Set Password (Passwort festlegen) einmal das alte und zweimal das neue Passwort ein.
3. Wenn Sie möchten, dass das Passwort wiederhergestellt werden kann, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Passwortwiederherstellung

NETGEAR empfiehlt, die Passwortwiederherstellung zu aktivieren, wenn Sie das Passwort für den Admin-Benutzer des Routers ändern. Falls Sie es vergessen, kann es so wiederhergestellt werden. Die Wiederherstellung wird in Internet Explorer, Firefox und Chrome unterstützt, jedoch nicht in Safari.

- **So richten Sie die Passwortwiederherstellung ein:**

  1. Wählen Sie **Advanced > Administration > Set Password** (Erweitert > Verwaltung > Passwort festlegen).
  2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).
  3. Wählen Sie zwei Sicherheitsfragen aus, und beantworten Sie sie.
  4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

     Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

- **So können Sie das Passwort wiederherstellen:**

  1. Geben Sie in die Adresszeile des Browsers **www.routerlogin.net** ein.

     Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
  2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel** (Abbrechen).

     Wenn die Passwortwiederherstellung aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, die Seriennummer des Routers einzugeben.

     Die Seriennummer finden Sie auf dem Produktetikett.
  3. Geben Sie die Seriennummer des Routers ein.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Weiter).

     Ein Bildschirm fordert Sie auf, die Antworten auf Ihre Sicherheitsfragen einzugeben.
  5. Geben Sie die gespeicherten Antworten auf Ihre Sicherheitsfragen ein.
  6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Weiter).

     Ein Bildschirm zeigt Ihr wiederhergestelltes Passwort an.
  7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Login again** (Erneut anmelden).

     Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
  8. Melden Sie sich mit dem wiederhergestellten Passwort beim Router an.

Erweiterte Einstellungen

9

Konfigurieren besonderer Situationen

In diesem Kapitel werden die erweiterten Funktionen des Routers beschrieben. Zur Implementierung einiger dieser Funktionen sind solide Netzwerkkenntnisse erforderlich.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Erweiterte WLAN-Einstellungen*
- *Wireless Access Point (AP)*
- *Dynamisches DNS*
- *Statische Routen*
- *Fernsteuerung*
- *Universal Plug and Play*
- *IPv6*
- *Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)*

Weitere Informationen zur Funktion Approve USB finden Sie unter *Angeben zugelassener USB-Geräte* auf Seite 56.

Erweiterte WLAN-Einstellungen

Mit diesem Bildschirm können Sie die WLAN-Funktion ein- bzw. ausschalten, die WPS-Einstellungen festlegen, den AP-Modus einstellen und eine WLAN-Zugriffsliste einrichten.

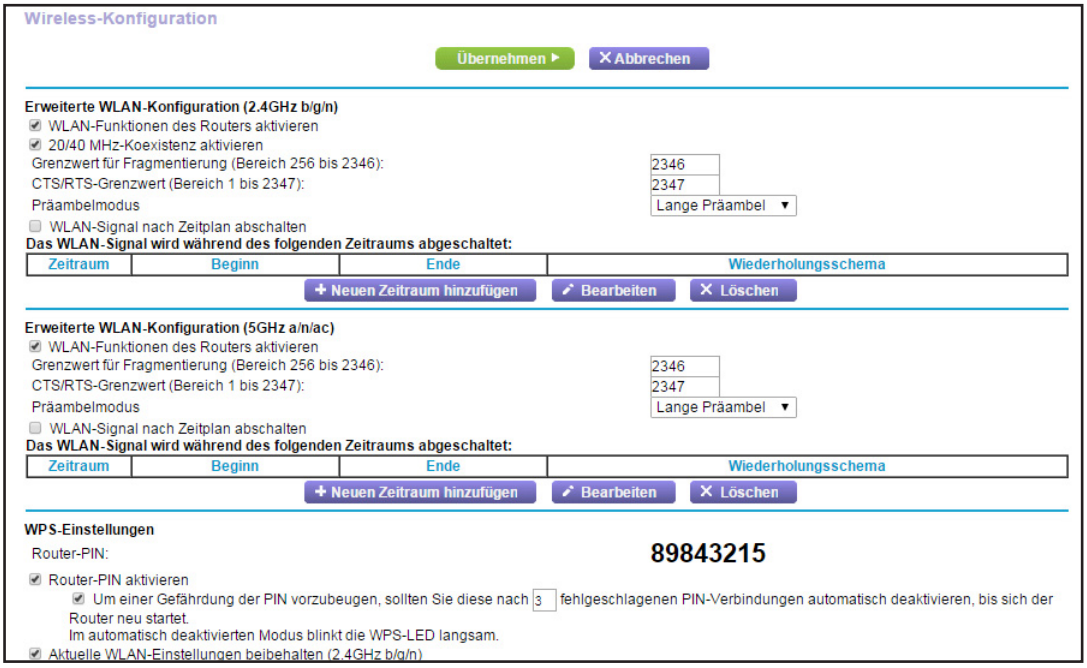
Die Optionen **Fragmentation Length** (Fragmentierungslänge), **CTS/RTS Threshold** (CTS/RTS-Grenzwert) und **Preamble Mode** (Präambelmodus) dienen nur zur WLAN-Prüfung und zur erweiterten Konfiguration. Ändern Sie diese Einstellungen nur, wenn ein dringender Grund dazu vorliegt.

Steuern der WLAN-Funktion

Standardmäßig ist die WLAN-Funktion aktiviert, so dass Sie eine WLAN-Verbindung zum Router herstellen können. Die WLAN-Funktion lässt sich im Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) oder mit der WLAN Ein/Aus-Taste an der Vorderseite des Routers ein- und ausschalten. Wenn die WLAN-Funktion ausgeschaltet ist, kann mit einem Netzwerkkabel eine LAN-Verbindung zum Router hergestellt werden.

➢ **So schalten Sie die WLAN-Funktion ein oder aus:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.



Standardmäßig ist das Kontrollkästchen Enable Wireless Router Radio (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren) markiert.

2. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Wireless Router Radio** (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren), um die Funktion zu aktivieren, oder entfernen Sie die Markierung, um sie zu deaktivieren.

   Durch Deaktivieren dieses Kontrollkästchens wird die WLAN-Funktion auf dem Wireless Router ausgeschaltet.

3. (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten), und legen Sie die Zeiten Fest, zu denen die WLAN-Verbindung deaktiviert werden soll.

   Z. B. können Sie die WLAN-Funktion abschalten, wenn Sie über das Wochenende verreisen.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Einrichten eines WLAN-Zeitplans

Mit dieser Funktion können Sie das WLAN-Signal des Routers abschalten, wenn keine WLAN-Verbindung benötigt wird. Beispielsweise können Sie es für das Wochenende deaktivieren, wenn Sie verreisen.

➢ **So konfigurieren und aktivieren Sie einen WLAN-Zeitplan:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add a new period** (Neuen Zeitraum hinzufügen).

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

3. Legen Sie über die Menüs, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen einen Zeitraum fest, in dem Sie das WLAN-Signal ausschalten möchten.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten).

   So wird der Zeitplan aktiviert.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Einrichten des Routers im Bridge-Modus

Sie können den R6250 Smart WLAN-Router so einrichten, dass er im Bridge-Modus ausgeführt wird. In diesem Modus können Sie mehrere Geräte kabellos über die schnellere 802.11ac-Geschwindigkeit verbinden. Um den Router im Brückenmodus zu verwenden, benötigen Sie zwei WLAN-Routers, wobei einer als Router und der andere als Brücke eingerichtet wird.

R6300 Intelligenter WLAN-Router

R6250 Intelligenter WLAN-Router im Brückenmodus

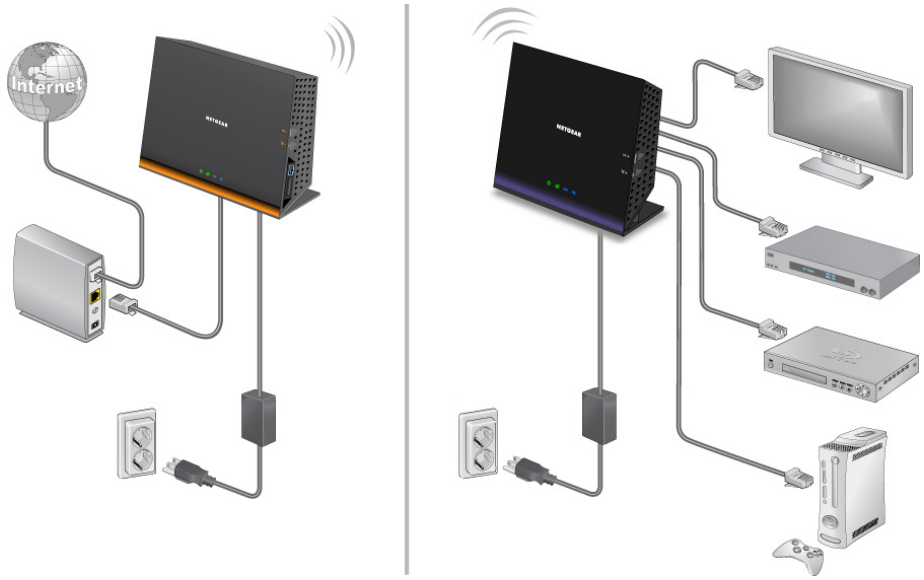


Abbildung 6. Router im Brückenmodus mit einer 802.11ac-WLAN-Verbindung.

Die Installation des R6250 Smart WLAN-Routers als Brücke hat die folgenden Vorteile:

- Sie können WLAN-Geschwindigkeiten im Gigabitbereich nutzen.
- Sie können Gigabit-WLAN für Anwendungen wie Video und Gaming nutzen.
- Sie können mehrere Geräte wie NAS, Smart TV, NeoTV, Blu-ray-Player, Spielkonsolen über die WLAN-Verbindung mit Gigabitgeschwindigkeit nutzen.
- Sie können sich separate WLAN-Adapter für die einzelnen Geräte sparen.

Sie könnten z. B. den ersten Router in einem Raum wie Ihrem Bürozimmer zu Hause installieren, in dem Sie auch die Internetverbindung haben. Wenn der Router läuft, können Sie den zweiten Router im Bridge-Modus installieren. Stellen Sie den Router im Bridge-Modus in dem Raum auf, in dem sich Ihr Home-Entertainment-Center befindet.

Schließen Sie den Router im Bridge-Modus an Smart TV, Digitalrekorder, Spielkonsole oder Blu-ray-Player an, und nutzen Sie die 802.11ac-WLAN-Verbindung mit dem ersten Router.

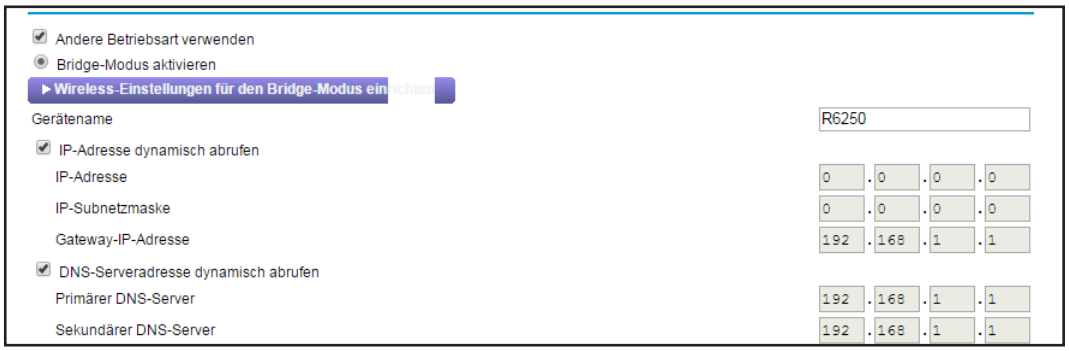
➢ **So richten Sie den Brückenmodus ein:**

1. Notieren Sie sich die WLAN-Einstellungen des anderen Routers, an den dieser Router angeschlossen wird:

   Sie müssen die SSID, den WLAN-Sicherheitsmodus, das WLAN-Passwort und die Betriebsfrequenz (2,4 GHz oder 5 GHz) kennen.

2. Wählen Sie am R6250 Smart WLAN-Router, der im Bridge-Modus arbeiten wird, **Advanced > Advanced Setup > Wireless Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
3. Scrollen Sie nach unten, und markieren Sie das Kontrollkästchen **Use other operation mode** (Anderen Betriebsmodus verwenden) und die Optionsschaltfläche **Enable Bridge mode** (Bridge-Modus aktivieren).

   Der Bildschirm wird angepasst.



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **setup bridge mode wireless settings** (WLAN-Einstellungen für Brückenmodus einrichten).

5. Legen Sie die Einstellungen des anderen Routers fest, zu dem dieser Router die Verbindung herstellen wird.
   a. Wählen Sie die WLAN-Netzwerkfrequenz aus (2,4 GHz oder 5 GHz).

      Wählen Sie für den 802.11ac-Modus die Option 5 GHz aus.

b. Geben Sie in das Feld Name (SSID) den WLAN-Netzwerknamen (SSID) ein.

c. Wählen Sie im Anschnitt Security Option (Sicherheitsoption) eine Option aus.

d. Geben Sie die Passphrase (das WLAN-Passwort für die drahtlose Verbindung zum anderen Router) ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

6. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Einstellungen für den anderen Router werden gespeichert, und der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) erscheint.

7. Klicken Sie im Bildschirm Wireless Settings (WLAN-Einstellungen) auf **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Aufrufen und Ändern der WPS-Einstellungen

➢ **So legen Sie die WPS-Einstellungen fest:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

   Das PIN-Feld des Routers zeigt die PIN an, die Sie für die Registrierungsstelle verwenden (z. B. des Netzwerk-Explorers auf einem Windows Vista-Computer), um die WLAN-Einstellungen des Routers mittels WPS zu konfigurieren.

2. (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren), oder entfernen Sie die Markierung.

   Die PIN-Funktion wird u. U. kurzzeitig deaktiviert, wenn der Router verdächtige Zugriffsversuche auf die WLAN-Einstellungen unter Verwendung der PIN des Routers durch WPS entdeckt. Sie können die PIN-Funktion manuell aktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren) deaktivieren.

3. (Optional) Aktivieren oder deaktivieren Sie **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Einstellungen beibehalten).

   Das Kontrollkästchen **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Konfiguration beibehalten) ist standardmäßig aktiviert.

   Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert wird, werden bei der nächsten Verbindung eines WLAN-Clients mit dem Router per WPS die WLAN-Einstellungen des Routers in eine automatisch, zufällig generierte SSID und einen zufällig generierten Sicherheitsschlüssel geändert.

4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

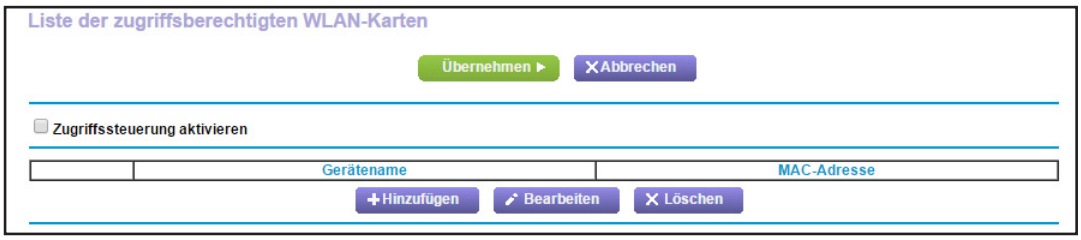
Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen

Sie haben die Möglichkeit, eine Liste der Computer und Wireless-Geräte zu erstellen, die eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk herstellen können. Grundlage dieser Liste ist die eindeutige MAC-Adresse der Computer und Geräte.

Jedes Netzwerkgerät verfügt über eine MAC-Adresse, die aus einer eindeutigen physischen Adresse aus 12 Zeichen besteht. Diese setzt sich nur aus den Hexadezimalzeichen 0-9, a-f und A-F zusammen, die jeweils von Doppelpunkten getrennt werden (z. B. 00:09:AB:CD:EF:01). Normalerweise wird die MAC-Adresse auf dem Etikett der WLAN-Karte oder des Netzabschlussgeräts angegeben. Wenn das Etikett nicht zugänglich ist, können Sie die MAC-Adresse über die Dienstprogramme der Netzwerkkonfiguration des Computers anzeigen. Und sie wird auch im Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt.

➢ **So beschränken Sie den Zugriff basierend auf der MAC-Adresse:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Up Access List** (Zugriffsliste einrichten).



3. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).

   Der Bildschirm **Wireless Card Access Setup** (Einrichten des Zugriffs für WLAN-Karten) erscheint. Dort wird eine Liste der aktuell aktiven WLAN-Karten und die dazugehörigen MAC-Netzwerkadressen angezeigt.

4. Wenn der Computer oder das WLAN-Gerät, das Sie anschließen möchten, in der Liste **Available Wireless Cards** (Verfügbare WLAN-Karten) aufgeführt wird, wählen Sie das entsprechende Kontrollkästchen. Anderenfalls geben Sie einen Namen und die MAC-Adresse ein.

   Normalerweise wird die MAC-Adresse an der Unterseite des WLAN-Geräts angezeigt.

   Tipp: Sie können die MAC-Adressen vom Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und in das MAC-Adressfeld einfügen. Stellen Sie dazu von jedem WLAN-Computer eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk her. Der Computer sollte nun im Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt werden.

5. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).

   Der Bildschirm wechselt wieder in die Listenansicht.

6. Fügen Sie alle Computer oder Geräte hinzu, die sich über WLAN verbinden dürfen.
7. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Access Control On** (Zugriffssteuerung aktivieren).
8. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie ein Gerät aus der Zugriffsliste:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Settings** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der Tabelle das Wireless-Gerät aus, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

     Der Bildschirm Edit Wireless Card (WLAN-Karte bearbeiten) wird angezeigt.

     a. Bearbeiten Sie die Adressinformationen.
     b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Accept** (Akzeptieren).
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

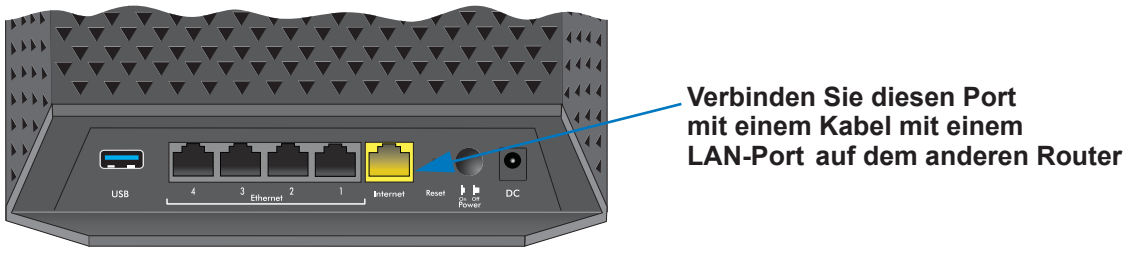
     Die Adresse wird aus der Tabelle gelöscht.

Wireless Access Point (AP)

Sie können den Router so einstellen, dass er als Zugriffspunkt (AP) im selben lokalen Netzwerk arbeitet wie ein anderer Router.

➢ **So richten Sie den Router als AP ein:**

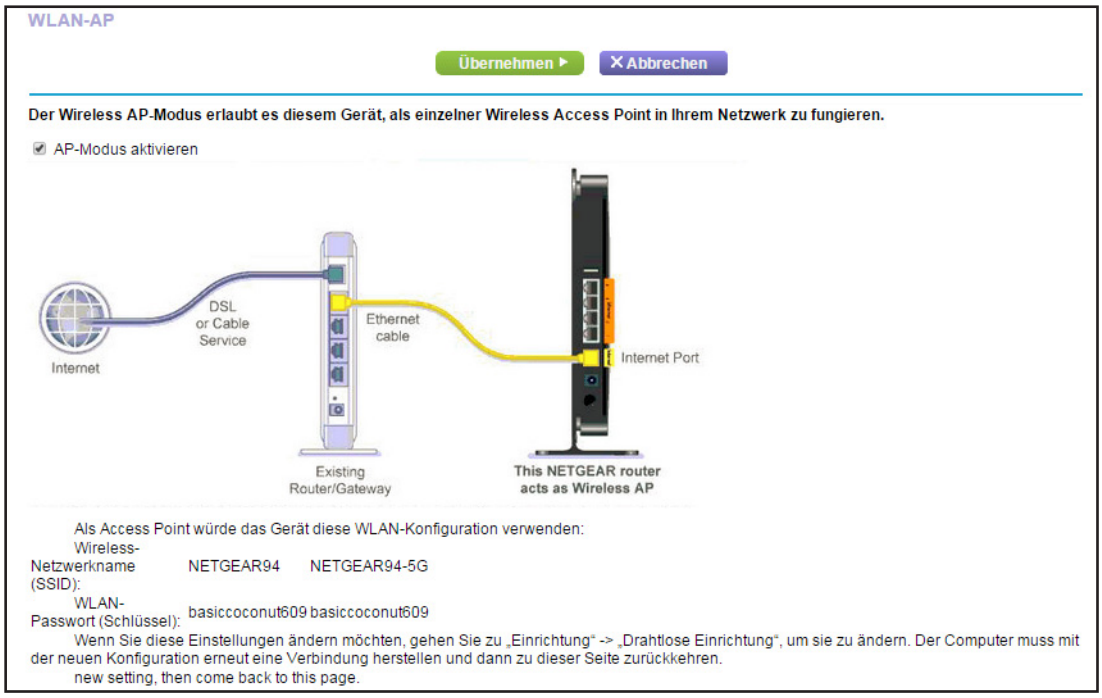
1. Verbinden Sie den Internet-Port dieses Routers mit dem LAN-Port des anderen Routers mit einem Netzwerkkabel.



2. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless AP** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Wireless AP) aus.

3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable Access Point Mode** (AP-Modus aktivieren).

   Der AP-Modusbereich des Bildschirms wird größer.



4. Blättern Sie nach unten, und wählen Sie das Kontrollkästchen für die IP-Adresseinstellung, die Sie verwenden möchten:
   - **Get an IP address dynamically from the other router** (Dynamisch eine IP-Adresse vom anderen Router beziehen). Der andere Router im Netzwerk weist diesem Router eine IP-Adresse zu, wenn sich dieser Router im AP-Modus befindet.
   - **Fixed IP address (not recommended)** (Feste IP-Adressen [nicht empfohlen]). Verwenden Sie diese Einstellung, wenn Sie diesem Router manuell eine bestimmte IP-Adresse zuweisen möchten, wenn er sich im AP-Modus befindet. Für diese Option sind fundierte Netzwerkkenntnisse notwendig.

   Hinweis: Wenn der andere Router oder das andere Gateway im Netzwerk auch WLAN-fähig ist, empfiehlt NETGEAR, am Router andere WLAN-Einstellungen zu verwenden, um Interferenzen zu vermeiden. Sie können auch die WLAN-Funktion des anderen Routers oder Gateways ausschalten und den Router nur für den Zugriff von Wireless-Clients verwenden.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die IP-Adresse des Routers ändert sich, und die Verbindung wird getrennt. Um die Verbindung erneut herzustellen, schließen Sie den Webbrowser, und öffnen Sie ihn erneut. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** ein.

Dynamisches DNS

Internet-Dienstanbieter (ISPs) weisen Zahlen zu, genannt IP-Adressen, die jedes Internetkonto identifizieren. Die meisten ISPs verwenden dynamisch zugewiesene IP-Adressen. Das bedeutet, dass sich die IP-Adresse jederzeit ändern kann. Sie können die IP-Adresse für den Remote-Zugriff auf Ihr Netzwerk verwenden, die meisten Benutzer kennen ihre IP-Adressen jedoch nicht oder wissen nicht, wenn sich diese Nummer ändert.

Um leichter eine Verbindung herzustellen, können Sie ein kostenloses Konto mit einem dynamischen DNS-Dienst erhalten, mit dem Sie mithilfe eines Domain-Namens auf Ihr Heimnetzwerk zugreifen können. Um dieses Konto verwenden zu können, müssen Sie den Router so einrichten, dass dynamisches DNS verwendet wird. Der Router benachrichtigt dann den Dienstanbieter für dynamisches DNS, sobald sich seine IP-Adresse ändert. Wenn Sie auf Ihr dynamisches DNS-Konto zugreifen, findet der Dienst die aktuelle IP-Adresse Ihres Heimnetzwerks und verbindet Sie automatisch.

Wenn Ihr ISP private WAN-IP-Adressen vergibt (z. B. 192.168.x.x oder 10.x.x.x), funktioniert der dynamische DNS-Dienst nicht, da eine Internet-Weiterleitung an private Adressen nicht möglich ist.

Einrichten eines neuen DDNS-Kontos

➢ **So richten Sie dynamisches DNS ein und registrieren sich für ein kostenloses NETGEAR-Konto:**

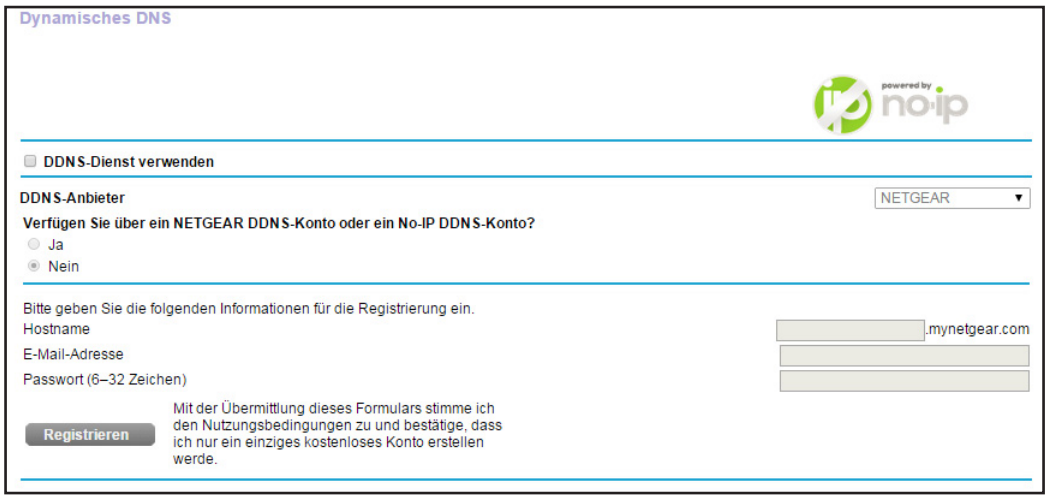
1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.

4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **> Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
6. Wählen Sie in der Liste **Service Provider** (Dienstanbieter) **NETGEAR** aus.
7. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **No** (Nein).
8. Geben Sie im Feld **Hostname** den Namen ein, den Sie für Ihre URL verwenden möchten.

   Der Hostname wird manchmal auch als Domainname bezeichnet. Die kostenlose URL beinhaltet den angegebenen Hostnamen und endet mit mynetgear.com. Geben Sie z. B. *myname.mynetgear.com* an.
9. Geben Sie im Feld **E-Mail** die E-Mail-Adresse ein, die Sie für Ihr Konto verwenden möchten.
10. Geben Sie im Feld **Password (6-32 characters)** (Passwort [6-32 Zeichen]) das Passwort für Ihr Konto ein.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Register** (Registrieren).
12. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm, um sich für den dynamischen DNS-Dienst von NETGEAR zu registrieren.
13. Um zu überprüfen, ob das dynamische DNS im Router aktiviert ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Status** (Status anzeigen).

    Eine Nachricht zeigt den dynamischen DNS-Status an.

Festlegen eines bereits vorhandenen DNS-Kontos

Wenn Sie bereits über ein Konto für dynamisches DNS mit NETGEAR no-ip, www.NoIP.com oder www.DynDNS.org verfügen, können Sie den Router für die Verwendung Ihres Kontos einrichten.

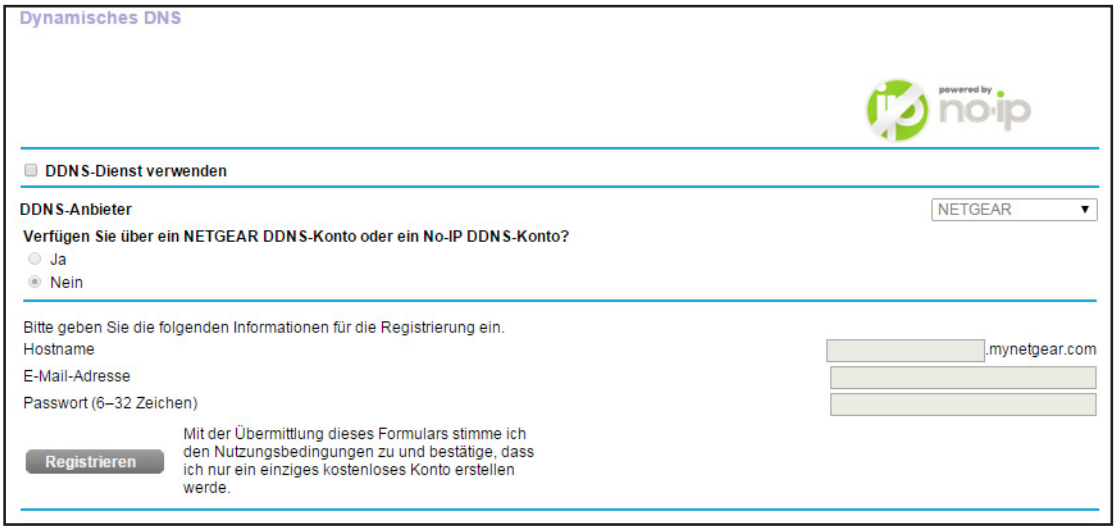
➢ **So richten Sie ein dynamisches DNS ein, wenn Sie bereits ein Konto haben:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.
3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **> Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) aus.



5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
6. Wählen Sie in der Liste der **Dienstanbieter** eine der folgenden Optionen aus:
   - NETGEAR
   - NoIP.com
   - www.DynDNS.org

7. Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche **Yes** (Ja).

   Der Bildschirm wird angepasst, und es werden die Schaltflächen Show Status (Status anzeigen), Cancel (Abbrechen) und Apply (Übernehmen) angezeigt.

8. Geben Sie im Feld **Hostname** den Hostnamen (manchmal auch „Domainname“ genannt) für Ihr Konto ein.
9. Für ein www.NoIP- oder www.DynDNS-Konto geben Sie im Feld **User Name** (Benutzername) den Benutzernamen für Ihr Konto ein.
10. Geben Sie für ein NETGEAR-Konto bei www.no-ip im Feld **E-Mail** die E-Mail-Adresse für Ihr Konto ein.
11. Geben Sie im Feld **Password (6-32 characters)** (Passwort [6-32 Zeichen]) das Passwort für Ihr DDNS-Konto ein.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Änderungen sind nun gespeichert.
13. Um zu überprüfen, ob Ihr dynamischer DNS-Dienst im Router aktiviert ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Show Status** (Status anzeigen).

    Eine Nachricht zeigt den dynamischen DNS-Status an.

Ändern der dynamischen DNS-Einstellungen

➢ **So ändern Sie die dynamischen DNS-Einstellungen:**

1. Starten Sie den Internet-Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Netzwerk.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** ein.

   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

   Die Startseite mit der Registerkarte **BASIC** (EINFACH) wird angezeigt.
4. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) **> Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) **> Dynamic DNS** (Dynamisches DNS) aus.
5. Ändern Sie bei Bedarf Ihre DDNS-Kontoeinstellungen.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Statische Routen

Statische Routen liefern zusätzliche Routinginformationen an den Router. In der Regel müssen Sie keine statischen Routen hinzufügen. Statische Routen müssen nur in Ausnahmefällen festgelegt werden, z. B. wenn Ihr Netzwerk mehrere Router oder IP-Subnetze enthält.

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für einen Fall, der den Einsatz einer statischen Route erforderlich macht:

- Ihr Hauptinternetzugang erfolgt über ein Kabelmodem, das Sie mit dem Internet-Provider verbindet.
- Außerdem ist an Ihr Heimnetzwerk ein ISDN-Router angeschlossen, über den Sie eine Verbindung zu dem Unternehmen, für das Sie arbeiten, aufbauen. Die Adresse dieses Routers in Ihrem LAN lautet 192.168.1.100.
- Die Netzwerkadresse des Unternehmens ist 134.177.0.0.

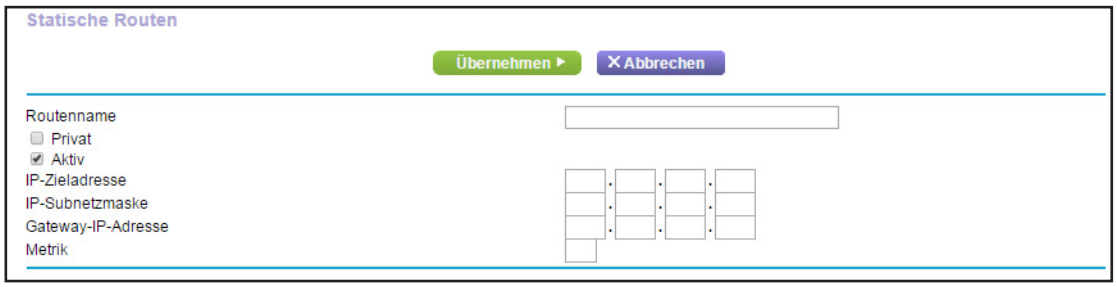
Bei der anfänglichen Konfiguration des Routers wurden zwei statische Routen erstellt. Es wurde eine Standardroute mit Ihrem Internet-Provider als Gateway eingerichtet sowie eine zweite statische Route zu Ihrem lokalen Netzwerk für sämtliche Adressen des Typs 192.168.1.x. Wenn Sie versuchen, mit dieser Konfiguration auf ein Gerät im Netzwerk 134.177.0.0 zuzugreifen, leitet Ihr Router diese Anforderung an den ISP weiter. Der ISP gibt diese Anforderung an das Unternehmen, für das Sie arbeiten, weiter, wo sie wahrscheinlich von der Unternehmensfirewall abgelehnt wird.

In diesem Fall müssen Sie eine statische Route festlegen, die den Router dazu veranlasst, über den ISDN-Router mit der Adresse 192.168.1.100 auf die Adresse 134.177.0.0 zuzugreifen.

- Die Felder Destination IP Address (IP-Zieladresse) und IP Subnet Mask (IP-Subnetzmaske) legen fest, dass diese statische Route für alle Adressen des Typs 134.177.x.y gilt.
- Der Wert im Feld Gateway IP Address (Gateway-IP-Adresse) gibt an, dass der gesamte Datenverkehr für diese Adressen an den ISDN-Router mit der Adresse „192.168.1.100“ weitergeleitet werden soll.
- Ein metrischer Wert 1 funktioniert, da der ISDN-Router sich innerhalb des LANs befindet.
- Private (Privat) wurde nur als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, falls RIP aktiviert ist.

➢ **So konfigurieren Sie eine statische Route:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Static Routes** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen).
2. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen).



3. Geben Sie in das Feld Route Name (Routenname) einen Namen für diese statische Route ein (nur zu Identifikationszwecken).
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Private** (Privat), wenn Sie den Zugriff auf das LAN beschränken möchten.

   Bei Aktivierung der Option Private (Privat) wird die statische Route nicht im RIP angegeben.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Active** (Aktiv), um diese Route zu aktivieren.
6. Geben Sie die IP-Adresse des Zielhosts für die Route ein.
7. Geben Sie die IP-Subnetzmaske für das Ziel ein. Wenn es sich dabei um einen einzelnen Host handelt, geben Sie **255.255.255.255** als Ziel ein.
8. Geben Sie die Gateway-IP-Adresse ein, die sich auf demselben LAN-Segment wie der Router befinden muss.
9. Geben Sie im Feld **Metric** (Metrik) einen Wert aus dem Bereich 1 bis 15 ein.

   Dieser Wert steht für die Anzahl der Router zwischen Ihrem Netzwerk und dem Ziel. In der Regel funktionieren die Werte 2 und 3; bei direkten Verbindungen sollte jedoch immer der Wert 1 gewählt werden.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die statische Route wird hinzugefügt.

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie eine statische Route:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Static Routes** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen).

   Der Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der Tabelle die Route aus, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

     Der Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) wird angepasst.

     a. Bearbeiten Sie die Routen-Informationen.

b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

  Die Route wird aus der Tabelle gelöscht.

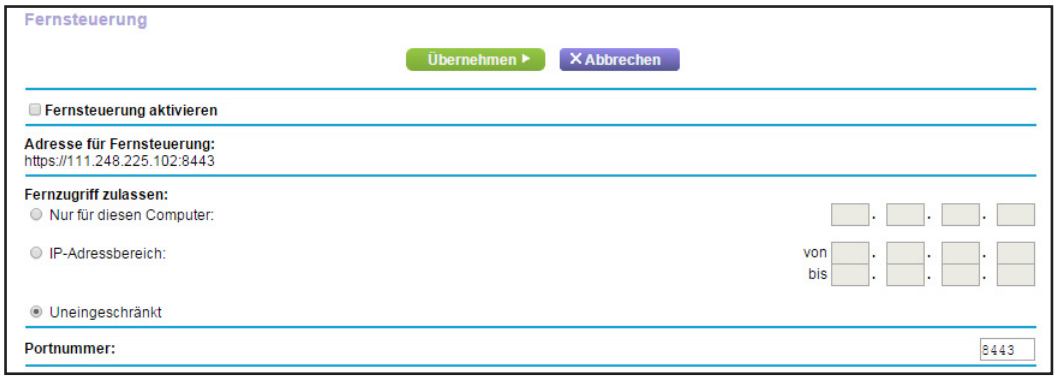
Fernsteuerung

Mit der Fernsteuerung können Sie die Einstellungen des Routers über das Internet aktualisieren oder prüfen.

Hinweis: Ersetzen Sie das Standard-Anmeldepasswort des Routers unbedingt durch ein sicheres Passwort. Das Passwort sollte idealerweise keine Wörter enthalten, die in irgendeiner Sprache im Wörterbuch stehen, und sollte aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbolen zusammengesetzt sein. Es kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen. Weitere Informationen finden Sie unter *Ändern des Passworts* auf Seite 93 .

➢ **So richten Sie die Fernsteuerung ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Remote Management** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Fernsteuerung) aus.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Remote Management On** (Fernsteuerung aktivieren).
3. Geben Sie unter „Allow Remote Access By“ (Fernzugriff zulassen) die externen IP-Adressen an, die auf die Fernsteuerung des Routers zugreifen können.

   Hinweis: Aus Sicherheitsgründen sollte der Fernzugriff auf einige wenige externe IP-Adressen beschränkt bleiben.

   - Um nur einer IP-Adresse den Internet-Zugang zu gewähren, wählen Sie **Only This Computer** (Nur dieser Computer) aus, und geben Sie die zugriffsberechtigte IP-Adresse ein.

- Um mehreren IP-Adressen den Internet-Zugang zu gewähren, wählen Sie **IP Address Range** (IP-Adressbereich) aus, und geben Sie zur Festlegung des Zugriffsbereichs die erste und letzte IP-Adresse ein.
- Wählen Sie **IP Address List** (IP-Adressliste), und geben Sie die IP-Adressen ein, die zugelassen sind.
- Wenn jede beliebige IP-Adresse im Internet Zugriffsrechte erhalten soll, wählen Sie **Everyone** (Uneingeschränkt).

4. Geben Sie die Portnummer für den Zugriff auf die Fernsteuerungsoberfläche an.

   Dem normalen Zugriff über einen Webbrowser ist der Standard-HTTP-Dienstport 80 zugewiesen. Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie eine benutzerdefinierte Portnummer für den Fernzugriff auf die Benutzeroberfläche eingeben. Wählen Sie eine Nummer im Bereich 1024 bis 65535. Verwenden Sie jedoch keine Standard-Portnummern gängiger Internetdienste. Als Standardwert ist 8080 eingestellt, ein gängiges Alias für HTTP.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

6. Um über das Internet auf den Router zugreifen zu können, müssen Sie die WAN-IP-Adresse des Routers in die Adressleiste des Webbrowsers eingeben, gefolgt von einem Doppelpunkt (:) und der benutzerdefinierten Portnummer.

   Angenommen, die derzeitige externe IP-Adresse Ihres Routers lautet 134.177.0.123, und Sie verwenden Portnummer 8080. Dann müssen Sie im Browser **http://134.177.0.123:8080** eingeben.

Universal Plug and Play

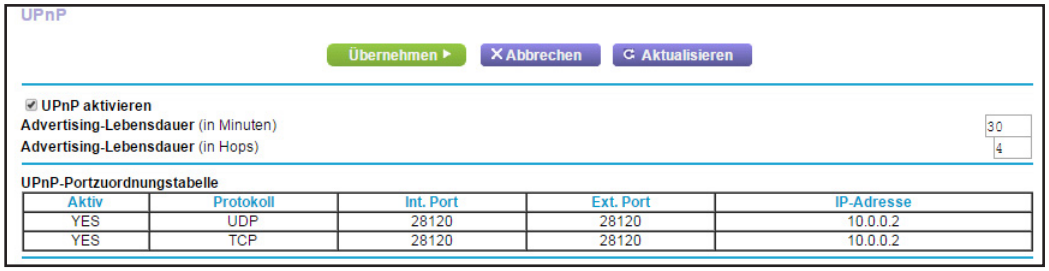
Universal Plug and Play (UPnP) vereinfacht die Vernetzung von Geräten aller Art, beispielsweise von Internet-Geräten und Computern. UPnP-fähige Geräte erkennen die von anderen registrierten UPnP-Geräten im Netzwerk angebotenen Dienste automatisch.

Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, sollten Sie UPnP aktivieren.

➢ **So aktivieren Sie Universal Plug and Play:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup** > **UPnP** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > UPnP) aus.

   Der Bildschirm UPnP wird angezeigt.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet UPnP On** (UPnP aktivieren).

   Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen aktiviert. UPnP kann für die automatische Gerätekonfiguration aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn das Kontrollkästchen **Turn UPnP On** (UPnP aktivieren) deaktiviert ist, verhindert der Router, dass ein Gerät automatisch Ressourcen des Routers, wie beispielsweise Portweiterleitung (Mapping), steuern kann.

3. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Minuten ein.

   Die Advertising-Lebensdauer bestimmt, wie oft die UPnP-Daten des Routers per Broadcast gesendet werden. Hier können Werte im Bereich 1 bis 1.440 Minuten angegeben werden. Der Standardwert ist 30 Minuten. Eine kürzere Lebensdauer stellt sicher, dass die Steuerungspunkte über aktuelle Informationen zum Gerätestatus verfügen, führt jedoch zu einem erhöhten Datenverkehr im Netzwerk. Bei einer längeren Lebensdauer werden die Gerätestatusinformationen weniger oft aktualisiert, dafür verringert sich jedoch der Datenverkehr im Netzwerk erheblich.

4. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Hops ein.

   Die Advertising-Lebensdauer wird in Hops (Schritten) für jedes gesendete UPnP-Paket gemessen. Die Lebensdauer gibt die maximale Anzahl von Hops für die Weitergabe eines Broadcast-Pakets beim UPnP-Advertising an. Für die Anzahl der Hops können Werte im Bereich 1 bis 255 angegeben werden. Der Standardwert für die Advertising-Lebensdauer ist 4 Hops. Für Netzwerke in Privathaushalten ist dieser Wert in der Regel ausreichend. Wenn Sie feststellen, dass einige Geräte nicht aktualisiert oder nicht erreicht werden, sollten Sie einen höheren Wert wählen.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die UPnP-Portzuordnungstabelle enthält die IP-Adressen aller UPnP-Geräte, die aktuell auf den Router zugreifen, sowie der geöffneten Ports (intern und extern). Darüber hinaus können Sie der UPnP-Portzuordnungstabelle die Typen der geöffneten Ports und deren Status (d. h. ob diese für die einzelnen IP-Adressen noch aktiv sind) entnehmen.

6. (Optional) Um die Daten der UPnP-Portzuordnungstabelle zu aktualisieren, klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren).

IPv6

Über diese Funktion können Sie eine IPv6-Internetverbindung einrichten, wenn diese nicht automatisch von genie erkannt wird.

➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option IPv6.

   Sie erhalten diese Informationen von Ihrem ISP (Internet-Provider).

   - Falls Sie keine Informationen dazu von Ihrem ISP erhalten haben, können Sie die Option **IPv6 Tunnel** (IPv6-Tunnel) auswählen.
   - Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie **Auto Detect** (Automatische Erkennung) aus. Der erkennt den verwendeten IPv6-Typ dann automatisch.
   - Wenn Ihre Internetverbindung kein PPPoE, DHCP oder eine feste Adresse verwendet, jedoch IPv6 nutzt, wählen Sie **Auto Config** (Automatische Konfiguration) aus.

   Ausführliche Informationen zu den Internetverbindungstypen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Voraussetzungen für die Eingabe von IPv6-Adressen

Eine IPv6-Adresse besteht aus acht durch Doppelpunkte getrennten Quartetts, die sich aus jeweils vier Hexadezimalziffern zusammensetzen. Gruppen mit vier Nullen innerhalb einer IPv6-Adresse können auf eine einzelne Null reduziert oder ganz ausgelassen werden.

Die folgenden Fehler machen eine IPv6-Adresse ungültig:

- Mehr als 8 Quartett-Gruppen
- Mehr als 4 Hexadezimalzeichen in einem Quartett
- Mehr als zwei Doppelpunkte nebeneinander

Automatische Erkennung

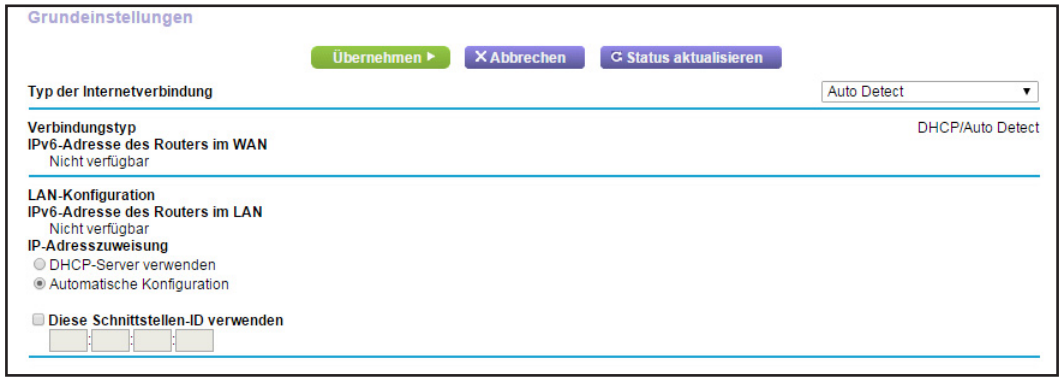
➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Erkennungsfunktion ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Detect** (Automatische Erkennung).

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

   - **Connection Type** (Verbindungstyp). Dieses Feld gibt den erkannten Verbindungstyp an.
   - **Router's IPv6 Address on WAN** (IPV6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
   - **Router's IPv6 Address on LAN** (IPV6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. Legen Sie fest, wie der den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützen.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dies ist die Standardeinstellung.

4. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des s verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Automatische IPv6-Konfiguration

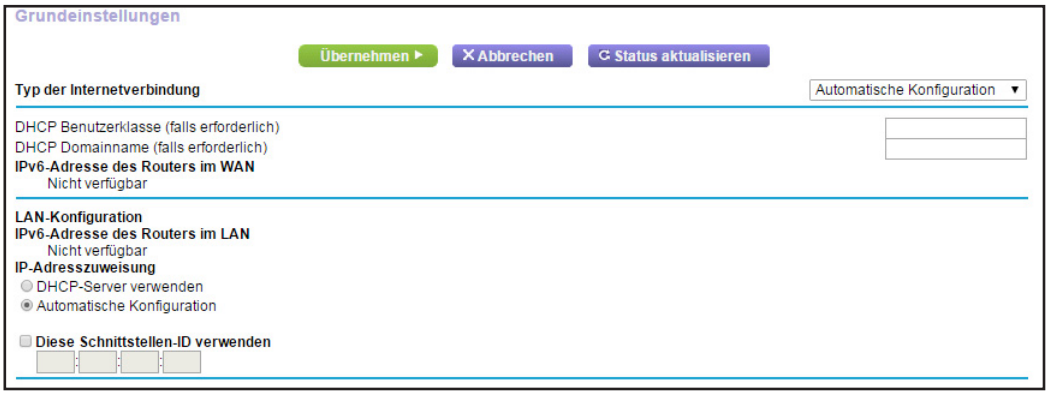
➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit der automatischen Konfiguration ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option **Auto Config** (Automatische Konfiguration).

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

   - **Router's IPv6 Address on WAN** (IPV6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
   - **Router's IPv6 Address on LAN** (IPV6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. (Optional) Geben Sie im Feld DHCP User Class (If Required) (DHCP-Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Hostnamen ein.

   In der Regel muss hier nichts eingegeben werden, wenn Sie von Ihrem ISP jedoch einen bestimmten Hostnamen erhalten haben, können Sie ihn hier eingeben.

4. (Optional) Geben Sie im Feld Domain Name (If Required) (Domainname [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

   Sie können hier den Domainnamen Ihres IPv6-Internet-Providers eingeben. (Geben Sie hier nicht den Domainnamen Ihres IPv4-Internet-Providers ein.) Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers beispielsweise „mail.xxx.yyy.zzz“ lautet, müssen Sie als Domainnamen „xxx.yyy.zzz“ eingeben. Falls Sie einen Domainnamen vom Internet-Provider erhalten haben, geben Sie diesen hier ein. (Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname **home** einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.)

5. Legen Sie fest, wie der den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützen.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dies ist die Standardeinstellung.

6. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des s verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

IPv6 6to4-Tunnel

Der Remote-Relay-Router ist der Router, zu dem Ihr Router einen 6to4-Tunnel erzeugt. Stellen Sie sicher, dass die IPv4-Internetverbindung funktioniert, bevor Sie die 6to4-Tunneleinstellungen für die IPv6-Verbindung übernehmen.

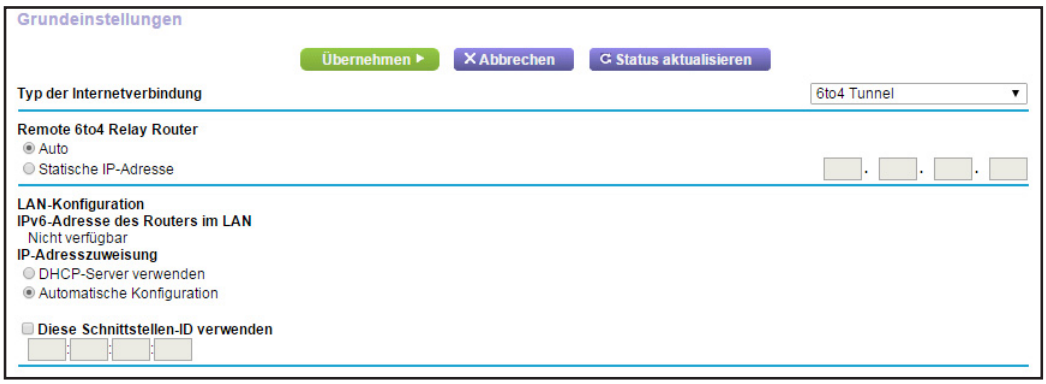
➢ **So stellen Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem 6to4-Tunnel her:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option **6to4 Tunnel** (6to4-Tunnel).

Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

- **Router's IPv6 Address on WAN** (IPV6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. Konfigurieren Sie den 6to4-Remote-Relaiy-Router, indem Sie eine der folgenden Schaltflächen auswählen:
   - **Auto** (Automatisch). Ihr Router nutzt einen beliebigen über das Internet verfügbaren Remote-Relay-Router. Dies ist die Standardeinstellung.
   - **Static IP Address** (Statische IP-Adresse). Geben Sie die statische IPv4-Adresse des Remote-Relay-Routers ein. Diese Adresse wird in der Regel von Ihrem IPv6-Internet-Provider bereitgestellt.
4. Legen Sie fest, wie der den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützen.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dies ist die Standardeinstellung.
5. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des s verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

IPv6 Pass-Through

Im Pass-Through-Modus arbeitet der Router als ein Layer 2 Ethernet-Switch mit zwei Ports (LAN- und WAN-Ethernet-Ports) für IPv6-Pakete. Der Router verarbeitet keine IPv6-Headerpakete.

➢ **So richten Sie eine IPv6-Pass-Through-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option **Pass Through** (Pass-Through).

Der entsprechende Bildschirm erscheint, aber es werden keine zusätzlichen Felder angezeigt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

IPv6 Fixed

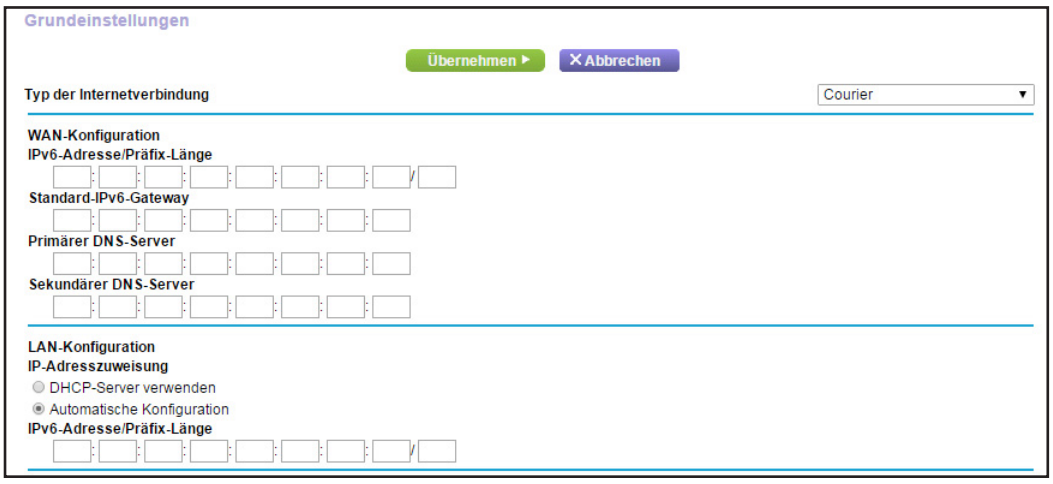
➢ **So richten Sie eine IPv6-Pass-Through-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

2. Wählen Sie im Menü die Option **Fixed** (Fest) aus.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



3. Konfigurieren Sie die festen IPv6-Adressen für die WAN-Verbindung:

   Der Bildschirm hat die folgenden Felder:

- **IPv6 Address/Prefix Length** (IPv6-Adresse/Präfixlänge). Die IPV6-Adresse und Präfixlänge der WAN-Schnittstelle des Routers.
- **Default IPv6 Gateway** (IPv6-Standardgateway). Die IPv6-Adresse des IPv6-Standardgateways, welches sich an der WAN-Schnittstelle des Routers befinden sollte.
- **Primary DNS Server** (Primärer DNS-Server). Der primäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des Routers löst.
- **Secondary DNS Server** (Sekundärer DNS-Server). Der sekundäre DNS-Server, der die IPv6-Domainnamenprotokolle des Routers löst.

Hinweis: Wenn Sie die DNS-Server nicht angeben, verwendet der Router die DNS-Server, die für die IPv4-Internetverbindung im Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) konfiguriert sind (siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 21).

4. Legen Sie fest, wie der den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützen.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dies ist die Standardeinstellung.
5. Geben Sie im Feld IPv6 Address/Prefix Length (IPv6-Adresse/Präfixlänge) die statische IPv6-Adresse und die Präfixlänge der LAN-Schnittstelle s ein.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

IPv6 DHCP

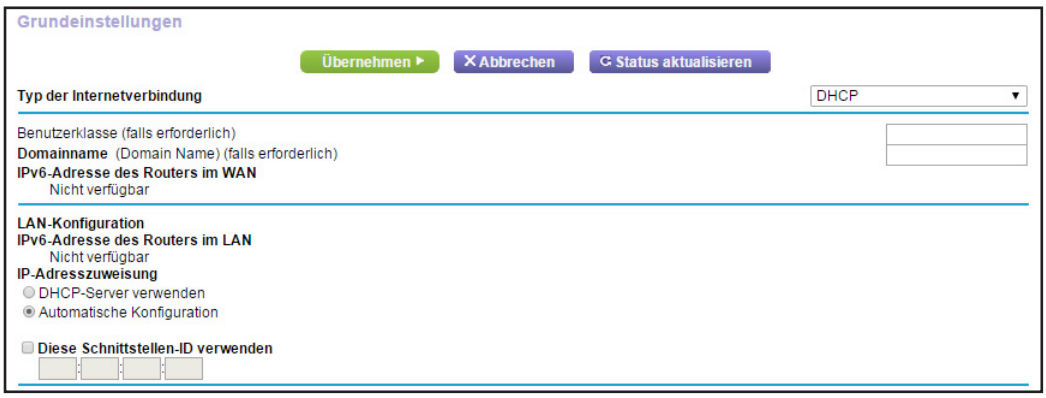
➢ **So richten Sie eine IPv6-Internetverbindung mit einem DHCP-Server ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.

2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option **DHCP**.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:

   - **Router's IPv6 Address on WAN** (IPV6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).
   - **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. (Optional) Geben Sie im Feld DHCP User Class (If Required) (DHCP-Benutzerklasse [Falls erforderlich]) einen Hostnamen ein.

   In der Regel muss hier nichts eingegeben werden, wenn Sie von Ihrem ISP jedoch einen bestimmten Hostnamen erhalten haben, können Sie ihn hier eingeben.

4. (Optional) Geben Sie im Feld Domain Name (If Required) (Domainname [Falls erforderlich]) einen Domainnamen ein.

   Sie können hier den Domainnamen Ihres IPv6-Internet-Providers eingeben. (Geben Sie hier nicht den Domainnamen Ihres IPv4-Internet-Providers ein.) Wenn der Mailserver Ihres Internet-Providers beispielsweise „mail.xxx.yyy.zzz" lautet, müssen Sie als Domainnamen „xxx.yyy.zzz" eingeben. Falls Sie einen Domainnamen vom Internet-Provider erhalten haben, geben Sie diesen hier ein. (Bei Earthlink Cable ist möglicherweise der Hostname **home** einzugeben, und Comcast gibt bisweilen einen Domänennamen vor.)

5. Legen Sie fest, wie der den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützen.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dies ist die Standardeinstellung.
6. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des s verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

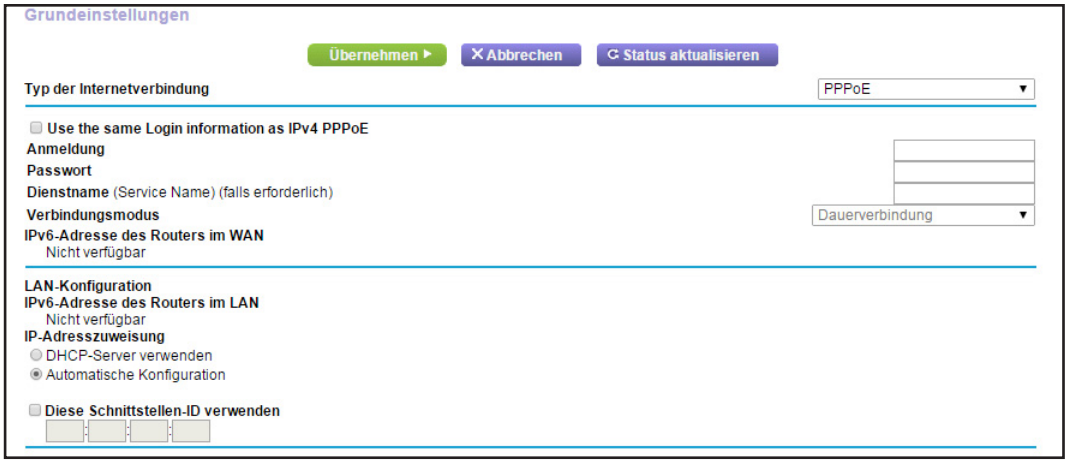
IPv6 PPPoE

➢ **So richten Sie eine PPPoE-IPv6-Internetverbindung ein:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > IPv6** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > IPv6) aus.

   Der Bildschirm IPv6 wird angezeigt.
2. Wählen Sie aus der Liste Internet Connection Type (Internetverbindungstyp) die Option **PPPoE**.

   Der folgende Bildschirm wird angezeigt:



   Der Router erkennt automatisch die Daten in den folgenden Feldern:
   - **Router's IPv6 Address on WAN** (IPV6-Adresse des Routers im WAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die WAN- oder Internetschnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

- **Router's IPv6 Address on LAN** (IPv6-Adresse des Routers im LAN). Dieses Feld zeigt die IPv6-Adresse, die für die LAN-Schnittstelle des Routers bezogen wird. Die Zahl nach dem Schrägstrich (/) gibt die Länge des Präfixes an, was auch ungefähr durch den Unterstrich (_) unter der IPv6-Adresse angezeigt wird. Wenn keine Adresse bezogen wird, erscheint im Feld die Angabe **Not Available** (Nicht verfügbar).

3. Geben Sie in die Felder Login (Anmeldung) die Anmeldedaten für die ISP-Verbindung ein.

   Dies ist in der Regel der Name, den Sie als Teil Ihrer E-Mail-Adresse verwenden. Wenn Ihr E-Mail-Hauptkonto z. B. JerAB@ISP.com ist, geben Sie in dieses Feld JerAB ein. Bei einigen Internet-Providern (z. B. Mindspring, Earthlink und T-DSL) muss bei der Anmeldung die vollständige E-Mail-Adresse angegeben werden. Wenn Ihr Internet-Provider die vollständige E-Mail-Adresse benötigt, geben Sie diese in dieses Feld ein.

4. Geben Sie in das Feld Password (Passwort) das Passwort für die Internetverbindung ein.
5. Geben Sie einen Namen in das Feld Service Name (Dienstname) ein.

   Wenn Sie keinen Dienstnamen von Ihrem ISP erhalten haben, lassen Sie dieses Feld leer.

   Hinweis: Die Standardeinstellung des Felds **Connection Mode** (Verbindungsmodus) ist **Always** (Immer), um eine dauerhafte IPv6-Verbindung bereitzustellen. Wenn die Verbindung unterbrochen wird, wenn z. B. das Modem ausgeschaltet wird, versucht der Router die Verbindung sofort wieder herzustellen, sobald wieder eine PPPoE-Verbindung verfügbar ist.

6. Legen Sie fest, wie der den Geräten des Heimnetzwerks (LAN) die IPv6-Adressen zuweist. Wählen Sie dazu eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Use DHCP Server** (DHCP-Server verwenden). Bei diesem Verfahren werden den LAN-Geräten mehr Informationen weitergegeben, aber es gibt IPv6-Systeme, die nicht die Client-Funktion DHCv6 unterstützen.
   - **Auto Config** (Automatische Konfiguration). Dies ist die Standardeinstellung.
7. (Optional) Wählen Sie das Kontrollkästchen **Use This Interface ID** (Diese Schnittstellen-ID verwenden), und legen Sie die Schnittstellen-ID fest, die als IPv6-Adresse der LAN-Schnittstelle des s verwendet werden soll.

   Wenn Sie hier keine ID festlegen, erzeugt der Router automatisch mit Hilfe seiner MAC-Adressen eine ID.

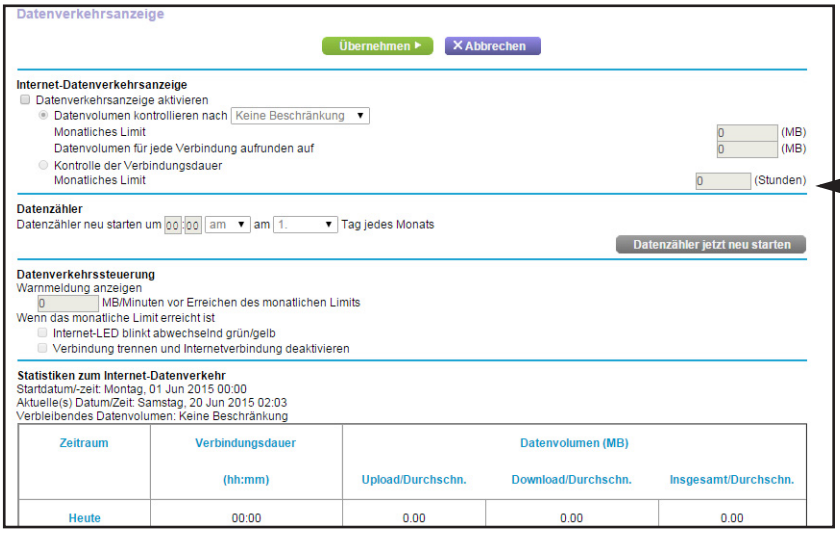
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)

Mit der Datenverkehrsanzeige können Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs am Internet-Port des Routers überwachen. Für den Datenverkehr können Grenzwerte festgelegt werden.

➢ **So überwachen Sie den Internet-Datenverkehr:**

1. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup** > **Traffic Meter** (Erweitert > Erweiterte Einstellung > Datenverkehrsanzeige).



Blättern Sie, um weitere Einstellungen anzuzeigen.

2. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).
3. (Optional) Steuern Sie die Menge des Internetverkehrs.

   Sie können den Datenverkehr entweder über die Datenmenge oder über die Zeit steuern.

   - Wählen Sie **Traffic volume control by** (Datenverkehr steuern nach) und dann eine der folgenden Optionen:
     - **No Limit** (Kein Beschränkung). Bei Erreichen des Datengrenzwerts werden keine Beschränkungen angewendet.
     - **Download only** (Nur Downloads). Die Beschränkungen gelten nur für eingehenden Datenverkehr.
     - **Both Directions** (Beide Richtungen). Die Beschränkungen werden auf ein- und ausgehenden Datenverkehr angewendet.
   - Wählen Sie die Option **Connection time control** (Verbindungszeitsteuerung), und geben Sie in das Feld Monthly limit (Monatliche Beschränkung) die Anzahl der zugelassenen Stunden ein.
4. (Optional) Wenn Ihr ISP eine Gebühr für ein zusätzliches Datenvolumen erhebt, wenn Sie eine neue Verbindung herstellen, geben Sie das zusätzliche Datenvolumen für jede Verbindung in MB ein.

5. Im Bereich **Traffic Counter** (Datenzähler) können Sie einen Datenzähler einrichten, der an einem bestimmten Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit jeden Monat gestartet wird.

   Wenn der Datenzähler sofort gestartet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restart Counter Now** (Datenzähler jetzt neu starten).

6. Legen Sie im Bereich **Traffic Control** (Datenverkehrssteuerung) fest, ob der Router eine Warnmeldung ausgeben soll, bevor die monatliche Höchstdatenmenge in MB oder in Stunden erreicht wird.

   Der Standardwert ist 0, und es wird keine Warnmeldung ausgegeben. Nach Erreichen des Grenzwerts stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

   - Die Internet-LED leuchtet grün oder orange.
   - Die Internetverbindung wird getrennt und deaktiviert.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Der Bereich **Internet Traffic Statistics** (Statistiken zum Datenverkehr) hilft Ihnen dabei, einen Überblick über den Datenverkehr zu behalten.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren), um den Bereich Traffic Statistics (Statistiken zum Datenverkehr) zu aktualisieren.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Traffic Status** (Verkehrsstatus), um weitere Informationen über den Datenverkehr auf dem aufzurufen und um das Abfrageintervall zu ändern.

10 Fehlerbehebung

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Diagnose und Behebung von Problemen, die in Verbindung mit Ihrem Router bestehen. Falls Sie hier keine Lösung finden, prüfen Sie die NETGEAR Support Website unter *http://support.netgear.com* auf Produkt- und Kontaktinformationen.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Tipps*
- *Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs*
- *Anmeldung am Router nicht möglich*
- *Internetverbindung nicht möglich*
- *Änderungen werden nicht gespeichert*
- *Verbindung über WLAN*
- *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms*

Tipps

In diesem Abschnitt erhalten Sie Tipps zur Behebung häufiger Probleme.

Sequenz zum Neustart des Netzwerks

Wenn das Netzwerk neu gestartet werden muss, sollten Sie in dieser Reihenfolge vorgehen:

1. Schalten Sie das Modem aus, *und* ziehen Sie den Netzstecker.
2. Schalten Sie den Router aus.
3. Schließen Sie das Modem an, und schalten Sie es ein. Warten Sie 2 Minuten.
4. Schalten Sie den Router ein, und warten Sie dann 2 Minuten.

Überprüfen der Netzwerkkabel

Wenn das Gerät nicht hochfährt, stellen Sie sicher, dass alle Netzwerkkabel richtig angeschlossen sind.

- Die Internet-LED des Routers leuchtet, wenn das Netzwerkkabel ordnungsgemäß mit dem Modem und dem WLAN-Router verbunden ist und Modem und Router eingeschaltet sind.
- Für jeden eingeschalteten Computer, der über ein Netzwerkkabel mit dem Router verbunden ist, leuchtet die entsprechende nummerierte Status-LED des LAN-Ports am Router auf.

WLAN-Einstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Einstellungen auf dem Computer und dem Router identisch sind.

- Bei einem über WLAN-Netzwerk verbundenen Computer müssen der WLAN-Netzwerkname (SSID) und die WLAN-Sicherheitseinstellungen des Routers und WLAN-Computers identisch sein.
- Wenn Sie eine Zugriffsliste auf dem Bildschirm „Advanced Wireless Settings“ (Erweiterte WLAN-Einstellungen) einrichten, müssen Sie die MAC-Adressen aller über WLAN verbundenen Computer der Router-Zugriffsliste hinzufügen.

Netzwerkeinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkeinstellungen des Computers richtig sind.

- Die Netzwerk-IP-Adressen der über WLAN und Kabel angeschlossenen Computer müssen zum selben Netzwerk gehören wie der Router. Die einfachste Möglichkeit dazu besteht darin, alle Computer so zu konfigurieren, dass sie automatisch eine IP-Adresse über DHCP beziehen.

- Bei manchen Kabelmodem-Anbietern müssen Sie die MAC-Adresse des Computers verwenden, der ursprünglich für Ihren Zugang registriert wurde. Sie können die MAC-Adresse auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) anzeigen.

Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs

Nach dem Einschalten des Routers sollten die folgenden Ereignisse in der angegebenen Reihenfolge auftreten:

1. Überprüfen Sie nach dem Einschalten, ob die Power-/Test-LED leuchtet.
2. Überprüfen Sie, ob die Power-LED nach einigen Sekunden gelb leuchtet. Sie zeigt an, dass ein Selbsttest durchgeführt wird.
3. Prüfen Sie nach etwa 30 Sekunden Folgendes:
   - Die Power-LED leuchtet grün.
   - Die Internet-LED leuchtet.

Die LED an der Vorderseite des Routers kann zur Problembehebung verwendet werden.

Die Power-LED ist aus oder blinkt

- Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel richtig mit dem Router verbunden ist, und dass das Netzteil ordnungsgemäß an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie das von NETGEAR für dieses Produkt mitgelieferte Netzteil (12 V/2,5 A Gleichstrom) verwenden.
- Wenn die Power-LED langsam und kontinuierlich blinkt, ist die Firmware des Routers beschädigt. Dies kann vorkommen, wenn eine Firmware-Aktualisierung unterbrochen wird oder der Router ein Problem mit der Firmware erkennt. Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten, wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.com/support*.

Power-LED bleibt gelb

Beim Einschalten des Routers leuchtet die Power-LED für ungefähr 20 Sekunden gelb und anschließend grün. Leuchtet die LED nicht grün, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn die Power-LED 1 Minute nach Einschalten der Stromzufuhr zum Router immer noch gelb leuchtet:

1. Schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Router danach richtig funktioniert.
2. Halten Sie die **Taste Reset** (Zurücksetzen) gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

   Siehe *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms* auf Seite 133.

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*.

LEDs erlöschen nicht

Beim Einschalten des Routers leuchten die LEDs für ungefähr 10 Sekunden auf und erlöschen dann wieder. Wenn alle LEDs weiterleuchten, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn sämtliche LEDs eine Minute nach Einschalten des Routers immer noch leuchten, sollten Sie die folgenden Schritte durchführen:

- Schalten Sie das Gerät aus, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.
- Halten Sie die Taste **Reset** (Zurücksetzen) gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Weitere Informationen finden Sie unter *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms* auf Seite 133

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*.

Die Internet- oder Netzwerkanschluss-LEDs leuchten nicht

Falls die Netzwerkanschluss-LEDs oder die Internet-LED nicht leuchten, wenn eine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Das Netzwerkkabel muss fest in die Anschlüsse am Router und am Modem oder Computer eingesteckt sein.
- Das angeschlossene Modem bzw. der Computer muss eingeschaltet sein.
- Es muss das richtige Kabel verwendet werden.

  Verwenden Sie bei der Verbindungsherstellung zwischen Router-Internet-Port und Kabel- oder DSL-Modem das Kabel, das mit dem Kabel- oder DSL-Modem geliefert wurde. Dieses Kabel kann ein handelsübliches Netzwerkkabel oder ein Crossover-Kabel sein.

WLAN-LED leuchtet nicht

Wenn die WLAN-LED nicht aufleuchtet, prüfen Sie, ob die Taste **WiFi On/Off** (WLAN An/Aus) am Router gedrückt wurde. Über diese Taste wird die WLAN-Funktion des Routers ein- und ausgeschaltet. Bei aktiviertem WLAN leuchtet die WLAN-LED.

Anmeldung am Router nicht möglich

Wenn Sie sich nicht über einen Computer im lokalen Netzwerk am Router anmelden können, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn Sie einen am Netzwerk angeschlossenen Computer verwenden, überprüfen Sie – wie im vorangehenden Abschnitt beschrieben – die Netzwerkverbindung zwischen dem Computer und dem Router.

- Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse des Computers zum selben Subnetz gehört wie der Router. Wenn Sie das empfohlene Adressenschema verwenden, sollte die IP-Adresse des Computers im Bereich von 192.168.1.2 bis 192.168.1.254 liegen.
- Wird als IP-Adresse des Computers 169.254.x.x angezeigt, erstellen neuere Versionen von Windows und Mac OS eine IP-Adresse und weisen diese zu, wenn der Computer keinen DHCP-Server erreichen kann. Diese automatisch erstellten IP-Adressen liegen im Bereich 169.254.x.x. Wenn die IP-Adresse in diesem Bereich liegt, sollten Sie die Verbindung vom Computer zum Router überprüfen und den Computer neu starten.
- Wenn die IP-Adresse des Routers sich geändert hat, und Sie die aktuelle IP-Adresse nicht kennen, setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Routers 192.168.1.1 festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseinstellungen* auf Seite 137
- Vergewissern Sie sich, dass bei Ihrem Browser Java, JavaScript und ActiveX aktiviert sind. Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Refresh** (Aktualisieren), um sicherzugehen, dass das Java-Applet geladen wurde.
- Schließen Sie den Browser, und starten Sie ihn erneut.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Anmeldedaten verwenden. Die werkseitigen Voreinstellungen sind wie folgt: Der Benutzername lautet **admin** und das Passwort **password**. Achten Sie darauf, dass beim Eingeben dieser Daten die Feststelltaste nicht aktiviert ist.
- Wenn Sie vorhaben, den NETGEAR-Router als zusätzlichen Router hinter einem bestehenden Router in Ihrem Netzwerk einzurichten, sollten Sie in Erwägung ziehen, stattdessen den bestehenden Router zu ersetzen. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.
- Wenn Sie Ihren NETGEAR Router als Ersatz für einen ADSL-Modemrouter in Ihrem Netzwerk einrichten, kann der Router viele Gatewaydienste nicht ausführen. Der Router kann z. B. ADSL- oder Kabeldaten nicht in Netzwerkdaten konvertieren. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.

Internetverbindung nicht möglich

Wenn Sie zwar auf den Router, jedoch nicht auf das Internet zugreifen können, überprüfen Sie, ob der Router eine IP-Adresse von Ihrem Internet Provider (ISP) beziehen kann. Wenn Ihr Internet-Provider keine feste IP-Adresse zur Verfügung stellt, fordert Ihr Router eine IP-Adresse vom ISP an. Mithilfe des Bildschirms **Router Status** (Routerstatus) können Sie überprüfen, ob die Anforderung erfolgreich war.

➢ **So überprüfen Sie die WAN-IP-Adresse:**

1. Starten Sie den Browser, und besuchen Sie eine externe Webseite, z. B. *www.netgear.de*.
2. Rufen Sie die Router-Benutzeroberfläche unter **www.routerlogin.net** auf.
3. Wählen Sie **Administration > Router Status** (Administration > Routerstatus).
4. Prüfen Sie, ob eine IP-Adresse für den Internet-Port angezeigt wird. Wenn 0.0.0.0 angezeigt wird, konnte der Router keine IP-Adresse von Ihrem ISP beziehen.

Wenn Ihr Router keine IP-Adresse vom Internet-Provider beziehen kann, müssen Sie u. U. das Kabel- oder DSL-Modem zwingen, den neuen Router zu erkennen, indem Sie das Netzwerk neu starten. Weitere Informationen erhalten Sie unter *Sequenz zum Neustart des Netzwerks* auf Seite 126

Wenn der Router keine IP-Adresse vom ISP beziehen kann, kann dies folgende Ursachen haben:

- Möglicherweise ist für Ihren ISP (Internet-Provider) eine Anmeldung erforderlich. Erkundigen Sie sich beim ISP, ob sie PPP over Ethernet (PPPoE) oder ein anderes Anmeldeprotokoll benötigen.
- Falls eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist, sind der Benutzername und das Passwort zur Anmeldung möglicherweise falsch festgelegt.
- Der Provider überprüft vielleicht den Hostnamen des Computers. Verwenden Sie den Kontonamen des Bildschirms **Internet Setup** (Interneteinrichtung) als Hostnamen Ihres ISP-Kontos.
- Wenn Ihr ISP nur einer MAC-Adresse für den Verbindungsaufbau zum Internet erlaubt und die MAC-Adresse des Computers überprüft, gehen Sie wie folgt vor:
  - Teilen Sie dem Internet-Provider mit, dass Sie ein neues Netzwerkgerät angeschafft haben, und bitten Sie darum, die MAC-Adresse des Routers zu verwenden.
  - Konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er seine MAC-Adresse dupliziert, indem er die des Computers verwendet.

Wenn Ihr Router eine IP-Adresse erhält, Sie aber dennoch keine Webseiten aus dem Internet anzeigen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen.

  Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt. Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie eine DNS-Adresse während der Konfiguration des Routers eingegeben haben, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die DNS-Adresse. Sie können den Computer manuell für DNS-Adressen konfigurieren, wie in der Dokumentation Ihres Betriebssystems erläutert .

- Der Router ist auf dem Computer nicht als TCP/IP-Gateway konfiguriert.

  Wenn der Computer seine Daten über DHCP vom Router bezieht, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die Gateway-Adresse.

- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird.

  Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), brauchen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr auszuführen. Öffnen Sie ggf. den Internet Explorer, und wählen Sie **Tools** (Extras) **> Internet Options** (Internetoptionen), klicken Sie auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen), und wählen Sie **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen).

Fehlerbehebung bei PPPoE

Wenn Sie PPPoE verwenden, sollten sie sich bei der Fehlerbehebung auf die Internetverbindung konzentrieren.

➢ **So beheben Sie Fehler bei einer PPPoE-Verbindung:**

1. Wählen Sie **Administration > Router Status** (Administration > Routerstatus).
2. Klicken Sie auf **Connection Status** (Verbindungsstatus).
3. Prüfen Sie bei Connection Status (Verbindungsstatus), ob die PPPoE-Verbindung funktioniert.
4. Sollte ein Feld des Routers im Bildschirm **Connection Status** (Verbindungsstatus) als **Failed** (Fehlgeschlagen) angezeigt werden, können Sie durch Klicken auf **Connect** (Verbinden) erneut versuchen, eine Verbindung herzustellen. Der Router versucht immer wieder, eine Verbindung herzustellen.
5. Wenn Sie nach einigen Minuten immer noch keine Verbindung herstellen können, ist ggf. der verwendete Dienstname, der Benutzername oder das angegebene Kennwort falsch. Möglicherweise liegt auch bei Ihrem ISP ein Bereitstellungsproblem vor.

Wenn Sie die Verbindung nicht manuell herstellen, findet eine Authentifizierung seitens des Routers über PPPoE erst dann statt, wenn Daten an das Netzwerk übertragen werden.

Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Websites aufrufen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen. Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt.

  Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie eine DNS-Adresse während der Konfiguration des Routers eingegeben haben, starten Sie den Computer neu.

  Sie können eine DNS-Adresse aber auch nachträglich auf dem Computer festlegen. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.

- Der Router ist auf dem Computer nicht als Standardgateway konfiguriert.

  Starten Sie den Computer neu und stellen Sie sicher, dass die Router-Adresse (www.routerlogin.net) auf Ihrem Computer als Standardgateway-Adresse eingerichtet wurde.

- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird. Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), brauchen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr auszuführen. Öffnen Sie ggf. den Internet Explorer, und wählen Sie **Tools** (Extras) **> Internet Options** (Internetoptionen), klicken Sie auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen), und wählen Sie **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen).

Änderungen werden nicht gespeichert

Wenn der Router die über die Router-Benutzeroberfläche vorgenommenen Änderungen nicht speichert, überprüfen Sie Folgendes:

- Nach der Eingabe der Konfigurationseinstellungen müssen Sie immer auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, bevor Sie zu einem anderen Bildschirm oder einer anderen Registerkarte wechseln. Anderenfalls gehen Ihre Änderungen verloren.
- Klicken Sie im Webbrowser auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren) bzw. **Reload** (Neu laden). Es kann sein, dass die Änderungen zwar vorgenommen wurden, im Cache des Webbrowsers jedoch noch die alte Konfiguration gespeichert ist.

Verbindung über WLAN

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, eine WLAN-Verbindung mit dem Router herzustellen, versuchen Sie, das Problem zu isolieren.

- Findet das verwendete Wireless-Gerät oder der Computer das WLAN-Netzwerk?

  Wenn dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die WLAN-LED am Router. Wenn sie nicht leuchtet, drücken Sie die Taste **WiFi On/Off** (WLAN An/Aus) am Router, um die WLAN-Funktion des Routers wieder einzuschalten.

  Wenn Sie das SSID-Broadcast des Routers deaktiviert haben, ist das WLAN-Netzwerk versteckt und wird nicht in der Scanliste des WLAN-Clients angezeigt. (Standardmäßig ist das SSID-Broadcast aktiviert.)

- Unterstützt das Wireless-Gerät die für das WLAN-Netzwerk verwendete Sicherheitsoption (WPA oder WPA2)?
- Wenn Sie die WLAN-Einstellungen des Routers anzeigen möchten, verwenden Sie ein Netzwerkkabel für den Anschluss eines Computers an einen LAN-Port am Router. Melden Sie sich dann am Router an, und wählen Sie **Wireless** (WLAN) siehe (*Grundlegende WLAN-Einstellungen* auf Seite 23).

  Hinweis: Klicken Sie anschließend auf **Apply** (Übernehmen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.

WLAN-Signalstärke

Wenn das Wireless-Gerät das Netzwerk findet, die Signalstärke jedoch schwach ist, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Ist der Router zu weit weg oder zu nah am Computer? Stellen Sie den Computer in die Nähe des Routers, jedoch mindestens 1,83 m von ihm entfernt auf, und überprüfen Sie, ob sich die Signalstärke verbessert.
- Befinden sich Gegenstände zwischen dem Router und dem Computer, die das WLAN-Signal behindern?

Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms

Die meisten Netzwerkgeräte und Router verfügen über ein Ping-Dienstprogramm, das ein Echo-Request-Paket an das angegebene Gerät sendet. Das Gerät reagiert dann mit einem Echo. Die Fehlerbehebung in Netzwerken wird durch die Verwendung des Ping-Dienstprogramms auf dem Computer oder der Workstation erleichtert.

Testen des LAN-Pfads zum Router

Sie können vom Computer aus ein Ping-Signal an den Router senden, um zu überprüfen, ob der LAN-Pfad zum Router korrekt eingerichtet ist.

➢ **So senden Sie von einem Computer unter Windows ein Ping-Signal an den Router:**

1. Klicken Sie in der Windows-Symbolleiste auf **Start** und dann auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Eingabefeld **ping** gefolgt von der IP-Adresse des Routers ein. Beispiel:

   ping www.routerlogin.net

3. Klicken Sie auf **OK**.

   Daraufhin sollte eine Nachricht wie die folgende angezeigt werden:

   ```
   Pinging <IP address > with 32 bytes of data (Ping wird ausgeführt
   für <IP-Adresse> mit 32 Byte Daten)
   ```

   Wenn der Pfad funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

   ```
   Reply from < IP address >: bytes=32 time=NN ms TTL=xxx (Antwort
   von < IP-Adresse >: Bytes=32 Zeit=NNms TTL=xxx)
   ```

   Wenn der Pfad nicht funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

   ```
   Request timed out (Zeitüberschreitung der Anforderung)
   ```

Wenn der Pfad nicht richtig funktioniert, könnte eines der folgenden Probleme vorliegen:

- Fehlerhafte physikalische Verbindung

  Achten Sie bei einer Kabelverbindung darauf, dass die nummerierte LAN-Port-LED für den Port leuchtet, über den die Verbindung besteht.

  Überprüfen Sie, ob die entsprechenden LEDs für Ihre Netzwerkgeräte leuchten. Wenn Ihr Router und Computer mit einem separaten Netzwerk-Switch verbunden sind, achten Sie darauf, dass die Verbindungs-LEDs für die mit dem Computer und Router verbundenen Switch-Ports leuchten.

- Fehlerhafte Netzwerkkonfiguration

  Überprüfen Sie, ob die Treiber für die Netzwerkkarte und die TCP/IP-Software auf dem Computer installiert und richtig konfiguriert sind.

  Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adressen des Routers und des Computers richtig sind und dass die Adressen zum selben Subnetz gehören.

Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die LAN-Pfade einwandfrei funktionieren, sollten Sie den Pfad vom Computer zu einem entfernten Gerät testen.

1. Klicken Sie in der Windows Symbolleiste auf **Start**, und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Windows Menü Run (Ausführen) die folgende Anweisung ein:

   ping -n 10 <*IP-Adresse*>

   Setzen Sie dabei anstelle von <IP-Adresse> die IP-Adresse eines entfernten Geräts (z. B. des DNS-Servers des Internet-Providers) ein.

Wenn der Pfad einwandfrei funktioniert, werden dieselben Antworten wie im vorigen Abschnitt angezeigt.

Falls Sie keine Antworten erhalten, überprüfen Sie Folgendes:

- Ihr Computer muss eine IP-Adresse aus demselben Subnetz wie der Router haben, der als Standardgateway eingerichtet ist. Wenn die IP-Konfiguration des Computers über DHCP erfolgt, werden diese Informationen nicht im Bildschirm **Network Control** (Netzwerksteuerung) angezeigt.
- Die Netzwerkadresse des Computers (der Abschnitt der IP-Adresse, der durch die Subnetzmaske festgelegt wird) muss sich von der Netzwerkadresse des entfernten Geräts unterscheiden.
- Das Kabel- oder DSL-Modem muss angeschlossen und in Betrieb sein.
- Wenn der ISP dem Computer einen Hostnamen zugewiesen hat, geben Sie auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) diesen Hostnamen als Kontonamen ein.
- Vielleicht akzeptiert der Internet-Provider nur die MAC-Adresse eines einzigen Ihrer Computer und lehnt alle anderen ab.

Viele Breitbandanbieter schränken den Zugang ein, indem sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse Ihres Breitbandmodems zulassen. Manche Internet-Provider schränken den Zugang jedoch noch zusätzlich auf die MAC-Adresse eines einzelnen, an dieses Modem angeschlossenen Computers ein. Wenn dies der Fall ist, konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er die MAC-Adresse des berechtigten Computers „dupliziert“ oder „fälscht“.

Zusatzinformationen

A

In diesem Anhang werden folgende Themen beschrieben:

- *Werkseinstellungen*
- *Technische Daten*

Werkseinstellungen

Sie können den Router auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Verwenden Sie das Ende einer Büroklammer oder einen ähnlichen Gegenstand, und halten Sie die **Taste Reset** (Zurücksetzen) auf der Rückseite des Routers mindestens 7 Sekunden lang gedrückt. Der Router wird auf die in der folgenden Tabelle angegebenen werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt.

Tabelle 3. Werkseitige Voreinstellungen

Funktion		Standardeinstellungen
Router-Anmeldung	Adresse zur Benutzeranmeldung	www.routerlogin.com oder www.routerlogin.net
	Benutzername (Groß- und Kleinschreibung beachten)	admin
	Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	password
Internetverbindung	WAN-MAC-Adresse	Standard-Hardware-Adresse verwenden
	WAN-MTU-Größe	1500
	Portgeschwindigkeit	Automatische Erkennung
Lokales Netzwerk (LAN)	LAN-IP	192.168.1.1
	Subnetzmaske	255.255.255.0
	DHCP-Server	Eingeschaltet
	DHCP-Bereich	192.168.1.2 bis 192.168.1.254
	Zeitzone	Pacific Time
	Berücksichtigung der Sommerzeit	Deaktiviert
	Registrierungsstelle für die Konfiguration des Routers zulassen	Eingeschaltet
Lokales Netzwerk (LAN) (Fortsetzung)	Erste IP-Adresse für DHCP	192.168.1.2
	Letzte IP-Adresse für DHCP	192.168.1.254
	DMZ	Deaktiviert
	Zeitzone	GMT für WW außer NA und GR, GMT+1 für GR, GMT-8 für NA
	Berücksichtigung der Sommerzeit	Deaktiviert
	SNMP	Deaktiviert

Tabelle 3. Werkseitige Voreinstellungen (Fortsetzung)

Funktion		Standardeinstellungen
Firewall	Eingehend (Daten, die aus dem Internet eingehen)	Gesperrt (mit Ausnahme des Verkehrs über den HTTP-Anschluss 80)
	Ausgehend (Daten, die ins Internet gesendet werden)	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)
	MAC-Filterung	Deaktiviert
WLAN	Drahtlose Kommunikation	Eingeschaltet
	Netzwerkname (SSID)	Siehe Etikett des Routers
	Security	WPA2-PSK (AES)
	Netzwerknamen (SSID) übertragen	Eingeschaltet
	Übertragungsgeschwindigkeit	Auto*
	Land/Region	Voreinstellung United States in den USA; ansonsten je nach Region unterschiedlich
	RF-Kanal	Einstellung 6, bis Region ausgewählt wird
	Operationsmodus	Bis zu 145 MBit/s bei 2,4 GHz und 1.300 MBit/s bei 5 GHz.
Firewall	Eingehend (Daten, die aus dem Internet eingehen)	Deaktiviert (alle unerbetenen Anfragen werden blockiert)
	Ausgehend (Daten, die ins Internet gesendet werden)	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)

**. Maximale Übertragungsrate für WLAN-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren wie Umfang des Datenverkehrs, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können die Durchsatzrate beeinträchtigen.*

Technische Daten

Tabelle 4. R6250-Routerdaten

Funktion	Beschreibung
Daten- und Routingprotokolle	TCP/IP, RIP-1, RIP-2, DHCP, PPPoE, PPTP, BigPond, Dynamisches DNS, UPnP und SMB
Netzteil	• Nordamerika: 120 V, 60 Hz (Eingang) • GB, Australien: 240 V, 50 Hz (Eingang) • Europa: 230 V, 50 Hz (Eingang) • Alle Regionen (Ausgang): 12 V Gleichstrom bei 2,5A Ausgangsstrom
Abmessungen	Abmessungen: 195 x 199 x 65 mm (7,68 x 7,84 x 2,56 in)
Gewicht	Gewicht: 417 (0,92 lb)
Betriebstemperatur	0 – 40 °C (32 - 104 °F)
Luftfeuchtigkeit	90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Elektromagnetische Verträglichkeit	FCC Teil 15, Klasse B VCCI, Klasse B EN 55 022 (CISPR 22), Klasse B C-Tick N10947
LAN	10BASE-T, 100BASE-Tx oder 1000BASE-T, RJ-45
WAN	10BASE-T, 100BASE-Tx oder 1000BASE-T, RJ-45
WLAN	Maximale Übertragungsrate für WLAN-Geräte gemäß Standard IEEE 802.11. Siehe Fußnote der vorherigen Tabelle.
Drahtlose Datenübertragungsraten	Automatische Anpassung der Übertragungsrate
Standards für die Datenverschlüsselung	IEEE 802.11ac 2.0 IEEE 802.11n Version 2.0 IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b 2,4 GHz IEEE 802.11n, IEEE 802.11a 5,0 GHz
Maximale Anzahl von Computern pro WLAN-Netzwerk	Begrenzt durch die Menge des WLAN-Datenverkehrs an jedem Netzwerkknoten; in der Regel 50 bis 70 Netzwerkknoten

Tabelle 4. R6250-Routerdaten (Fortsetzung)

Funktion	Beschreibung
Betriebsfrequenzbereich	2,4 GHz 2,412-2,462 GHz (USA) 2,412-2,472 GHz (Japan) 2,412-2,472 GHz (Europa ETSI) 5 GHz 5,18-5,24 + 5,745-5,825 GHz (USA) 5,18-5,24 GHz (Europa ETSI) FCC: 5,25-5,35 GHz (DFS-Band) 5,47-5,725 GHz (DFS-Band) 5.600-5.650 MHz ist deaktiviert und steht nicht zur Verfügung CE (Europa ETSI): 5,25-5,35 GHz (DFS-Band) 5,47-5,725 GHz (DFS-Band)
802.11-Verschlüsselungsverfahren	WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA/WPA2